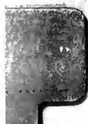

PROVINCIA





Die Schöpfung des Menschen.

Von

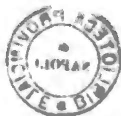
Karl Snell,

ordentl. öffentl. Professor der Mathematik und Physik
an der Universität Jena.





Leipzig,
Arnoldische Buchhandlung.
1863.



Inhalt.

Einleitung.

Die Frage nach der ersten Entstehung oder Schöpfung des Menschen pflegt gewöhnlich, wenn sie einmal so im Vorbeigehen aufgeworfen wird, sich in ein solches Gewirre von dunklen Muthmaßungen und unbestimmt gedachten Möglichkeiten zu verlaufen, daß die Meisten diese Frage für einen völlig unauflösbaren Knoten halten, und kaum glauben können, daß es mit der Lösung derselben oder auch nur mit der Anbahnung einer Lösung ernstlich gemeint sei. Wer sein Vorhaben, diese Frage ernstlich in Erwägung zu ziehen, zu erkennen giebt, muß gewärtig sein, darauf angesehen zu werden, ob er auch wohl die Grenze zwischen wissenschaftlicher Erkenntniß und phantastischer Träumerei sich jemals deutlich zum Bewußtsein

gebracht habe; und der Leser oder Hörer macht sich aller Wahrscheinlichkeit nach im Voraus darauf gefaßt, den angekündigten gewagten Gang betrachten zu müssen mit demselben peinlichen Bangen, mit dem wir bei der steten Gefahr eines jähen Sturzes das Gehen eines Nachtwandlers auf einer hohen Dachfirste ansehen. Wir mißtrauen unserer Sache nicht so sehr, daß das ungünstige Vorurtheil, mit dem man unserm Vorhaben entgegenkommt, etwas Niederschlagendes oder Drückendes für uns haben sollte. Im Gegentheil, wir lassen es uns gern gefallen. Denn wir hoffen nicht bloß, daß der Leser im Fortgang der Untersuchung, wenn auch nicht eine reife Ernte des Gedankens, doch ein fruchtbares die Arbeit lohnendes Feld des Denkens da vor sich ausgebreitet sehen wird, wo er bisher nur eine unabsehbare Wüste mit allerlei täuschenden Luftspiegelungen erblickt hat, sondern wir erwarten auch mit einiger Zuversicht, daß Mancher am Resultat der Untersuchung sich sagt: Vernünftiger Weise kann ja die Sache gar nicht anders gedacht werden, es versteht sich eigentlich von selbst,

und im Grunde genommen habe ich es mir auch immer ungefähr so vorgestellt. Was könnte in solchem Falle, wenn er eintreten sollte, uns besser zu Statten kommen als das vorausgegangene Mißtrauen und üble Vorurtheil?

Man würde im Irrthum sein, wenn man die in Bezug auf jede mögliche Ansicht von der Menschenschöpfung herrschende Zweifelsucht als die Folge und den Ausfluß einer bescheidenen und gänzlichen Zurückhaltung des Urtheils über dieselbe betrachten wollte. Im Gegentheil geht diese Zweifelsucht grade daraus hervor, daß man über den wichtigsten und entscheidendsten Fragepunkt jeder Schöpfung ein Voraus dreist aburtheilt, und zwar in solcher Weise und einem solchen Sinne, daß jede weitere Einsicht nothwendig eine baare Unmöglichkeit wird. Denn man spricht allerwärts von dem ersten Menschen oder von ersten Menschen als von einer ganz unverfänglichen und selbstverständlichen Sache. Stünde diese Annahme nicht unerschütterlich fest in den Köpfen, so würde man sich ja in den einzelnen Wissenschaften nicht plagen mit der

Lösung von Schwierigkeiten, die nur aus dieser Annahme fließen, wie unter Andern noch neuerlich Jacob Grimm gethan hat in seiner Abhandlung über die Entstehung der Sprache. Es wird auf diesem Standpunkt ohne Weiteres als ausgemacht vorausgesetzt, daß irgend einmal fertige und vollständig ausgebildete Menschen entstanden seien, ohne daß vorher irgend etwas mit menschlicher Natur und Anlage Begabtes, sondern nur eitel Bestien, vorhanden gewesen. Damit hat man über die wichtigste Vorfrage der Menschenschöpfung, nämlich darüber, ob dieselbe als eine einzelne zu bestimmter Zeit und an bestimmtem Ort sich vollziehende Begebenheit, oder als eine continuirliche alle Schöpfungsepochen gleichmäßig durchziehende Action der Natur zu betrachten sei, eine völlige Entscheidung getroffen, und die Bescheidenheit des Urtheils ist nicht eben eine große, wenn Jemand sagt, von dem Ersten Menschen bescheide ich mich durchaus nichts zu wissen. Und da man von einzelnen der Zeit nach abgeschlossenen Begebenheiten, wenn sie sonst nicht dauernde sichtbare Spuren hinterlassen haben, durch-

aus nichts wissen kann als durch Ueberlieferung, welche in diesem Fall selbstverständlich ausgeschlossen ist, so muß freilich, wenn die Menschenschöpfung eine solche Begebenheit ist, unsere Unwissenheit in Betreff derselben eine totale und zugleich eine immerwährende sein. Sie wird es aber, wie man sieht, nur durch eine ganz unbefugte und durch Nichts gerechtfertigte Annahme. Man kann hier wie in vielen andern Fällen nur den Rath ertheilen, zunächst zu der unter den Philosophen vielgerühmten Erkenntniß des Nichtwissens vorzudringen. Mache wirklich Ernst mit deiner Unwissenheit, sei radicaler in deiner Zweifelsucht, und du wirst vielleicht eher Aussicht haben vom Flecke zu kommen, als mit deiner in dem Gewand der Bescheidenheit so schlecht verhüllten Anmaßung.

Vielleicht besteht das Unüberwindliche der Schwierigkeiten, mit denen die Vorstellung der Schöpfung der Organismen behaftet erscheint, nur allein in einem willkürlich gemachten und auf Nichts fußenden Begriff von Schöpfung überhaupt. Und wenn wir diese Schwierigkeiten zu lösen suchen durch den Nachweis, daß

dasjenige, was man gewöhnlich Schöpfung nennt, gar nicht existirt, so finden wir uns gegenüber der Schöpfungsfrage gewissermaßen in demselben Fall, wie J. J. Rousseau gegenüber der Preisaufgabe der Akademie von Dijon, welcher die Schwierigkeiten einer geforderten Erklärung ebenfalls dadurch zu beseitigen unternahm, daß er die zu erklärende Sache selbst leugnete.

Man wird aus dem Wenigen bis jetzt Gesagten schon entnehmen, daß es nicht unsere Absicht ist, die Frage nach der Schöpfung des Menschen zu behandeln in dem Sinne, in welchem dieselbe vor mehreren Jahren vielfach zur Sprache gebracht worden ist, und gewissermaßen zu den naturwissenschaftlichen Tagesfragen gehörte. Es ist nämlich diese Tagesfrage zugleich mit der materialistischen aufgetaucht; nicht weil man den Zusammenhang, der bei genauerer Betrachtung in der That für beide Fragen besteht, eingesehen und besonders hervorgehoben hätte, sondern weil diejenige Schrift, welche die nächste Veranlassung zur lebhafteren Erörterung der materialistischen Streit-

frage gegeben hat, — ich meine die bei der Göttinger Naturforscherversammlung zum Vortrag gebrachte Schrift von Rudolph Wagner über Seelensubstanz und Menschenschöpfung — beide Probleme behandelte; wobei dieselben jedoch nur nebeneinander und mehr durch einen der Naturwissenschaft fremden äußeren Zweck als durch ihre innere Natur verbunden erschienen. Rudolph Wagner nämlich und seine Gesinnungsgenossen behaupten die Abstammung des ganzen Menschengeschlechts von Einem Menschenpaar, weil sie der Meinung sind, daß wichtige kirchlich dogmatische Lehren mit dieser Annahme stehen und fallen, und ihre Gegner suchen die Unmöglichkeit einer solchen Abstammung darzuthun, indem sie die Racenverschiedenheiten des Menschengeschlechts nur aus der Annahme von mehreren an verschiedenen Punkten der Erde unabhängig von einander entstandenen Stammeltern erklärlich finden wollen. Beide Partheien gehen von der als unzweifelhaft betrachteten Annahme aus, daß die Menschen irgend einmal und irgend wie ohne lebendige Zeugung originär entstanden seien; mag es

nun sein, daß sie aus einem fruchtbaren lebensschwangeren Boden durch bloße Naturkräfte hervorgetrieben worden, oder daß sie von einer außerhalb der Natur stehenden schaffenden Macht aus beliebigem Stoffe geformt und mit einem Geist angeweht worden sind. Der ganze Streit verliert sogleich alle und jede Bedeutung, wenn man die den beiden Partheien gemeinschaftliche Annahme einer originären Entstehung von Organismen ohne alle Anknüpfung an schon bestehendes Lebendige verwirft, wie sich schon so mancher gelehrte Streit durch Wegfall der ihm zur Unterlage dienenden Voraussetzung in ein lächerliches Nichts aufgelößt hat. So bestand z. B. zu den Zeiten des großen Hexenrichters Remigius ein Streit darüber, ob die Hexen, wenn sie auf dem Besen oder der Ofengabel zum Blocksberg reiten, bloß zum Schornstein hinausfahren oder auch zur Hausthüre hinaus reiten könnten. Der Streit über die Abstammung der Menschen von Einem oder mehreren Menschenpaaren steht in Bezug auf die Triftigkeit der ihm zur Unterlage dienenden Voraussetzung so ziemlich auf Einer

Linie mit jenem Streit der Hexenrichter, und hoffentlich ist die Zeit nicht mehr fern, in welcher das Interesse an diesem Streit der Naturforscher über Menschenschöpfung gerade so groß sein wird, als das an jenem Streit der Hexenrichter gegenwärtig ist.

Wenn wir nun die Schwierigkeiten, welche sich einer Ansicht von der Entstehung der lebendigen Geschöpfe entgegenstellen, und welche bei den Meisten eine niederdrückende und lähmende Zweifelsucht, bei Vielen eine völlige Verzweiflung an dem Problem herbeigeführt haben, näher in's Auge zu fassen unternehmen, so können wir zunächst von dem Menschen speciell und seiner Entstehung ganz absehen, da ein großer Theil der an dem Problem der Schöpfung haftenden Schwierigkeiten allgemeinerer Natur ist, und sich auf alle Organismen, Pflanzen, Thiere und Menschen gleichmäßig erstreckt. Gewöhnlich beschränkt man sich in der Schöpfungstheorie, wenigstens Seitens der Naturforscher, auf die allgemeine Untersuchung über die Möglichkeit der Entstehung eines Organismus überhaupt, und läßt die Entstehung des

Menschen, trotz der so sehr abgehobenen Stellung desselben unter den Geschöpfen, und trotz der ihm allein eignenden moralischen Natur, ohne Weiteres darin mitbegriffen sein. Wenn dieser Standpunkt der unsrige wäre, so müßte die Hervorhebung des Menschen auf dem Titel unserer Schrift als eine ungerechtfertigte und sogar als eine durch Erregung von unerfüllt bleibenden Erwartungen absichtlich täuschende erscheinen. Wir dürfen hoffen, diesem Vorwurf nicht zu verfallen. Denn wir gedenken in unserer Auffassung und Darstellung des Schöpfungsprocesses eine Seite der Betrachtung hervorzuziehen und zu einer wesentlichen zu erheben, welche auf den Menschen und dessen moralische Natur direkt abzielt. Bekanntlich ist es die sittlich-geistige Natur des Menschen, an welche man mit den gewöhnlichen naturwissenschaftlichen Theorien des Schöpfungsprocesses nicht heranzutreten wagt, weil sie durch jede Berührung mit denselben empfindlich verletzt zu werden scheint. Wir sehen deswegen Diejenigen, welche überhaupt auf Erkenntniß und Einsicht in den naturgesetz-

lichen Hergang der Schöpfung bringen, über den Menschen ein tiefes Stillschweigen beobachten. Sie führen uns bereitwillig durch alle die weitläufigen Räumlichkeiten der Schöpfung, und eröffnen uns gern einen Einblick in dieselben; wenn sie aber an die hohen Pforten kommen, über denen geschrieben steht: Der Mensch, so schleichen sie scheu und stumm vorüber. Ihre Gegner kennen diese Schwäche auch recht gut, und unterlassen deswegen nicht, ihnen triumphirend entgegenzuwerfen: Die Bestie möchte ich sehen, aus welcher der Mensch hervorgegangen wäre. Das Schicksal jeder Schöpfungstheorie, welche auf dem Grunde erfahrungsmäßiger Naturgesetze sich aufbauen will, wird, wie man sieht, wesentlich davon abhängen, ob sie geeignet ist, sich eben so ungezwungen und natürlich auf den Menschen zu erstrecken als auf die übrigen Geschöpfe. Und da es unsere Absicht ist, diesen bisher immer scheu umgangenen Punkt rückhaltlos zur Sprache zu bringen, so mag dadurch der Titel unserer Schrift gerechtfertigt erscheinen, wenn gleich die allgemeineren Betrachtungen über die

Schöpfung der Organismen überhaupt und über das ganze Reich der Lebendigen, welche selbstverständlich nicht umgangen werden können, den größeren Theil unserer Schrift umfassen.

Verschiedenheit der Standpunkte in den Ansichten von der Schöpfung der Organismen.

Da eine Verschiedenheit der Ansichten in wissenschaftlichen Problemen in der Regel herbeigeführt wird durch eine verschieden starke Berücksichtigung oder Accentuirung der an der Sache haftenden Schwierigkeiten, so fragen wir zuerst, worin denn eigentlich die Schwierigkeiten in dem Problem von der Schöpfung der Organismen bestehen. Wir können dieselben kurz folgendermaßen zusammenfassen: Die gesammte organische Natur zeigt, so weit unsere unmittelbare Erfahrung reicht, zwei unverbrüchliche Gesetze. Das Eine besteht darin, daß ein lebendiges Wesen nur aus einem Lebendigen entsteht, und niemals durch ein bloßes Zusammentreten von todten im Sinne der Chemie einfachen Stoffen unter Hinzunahme der

diesen Stoffen inwohnenden allgemeinen physikalischen Kräfte, und das Andere besteht darin, daß die Art oder Gattung des erzeugten Individuums mit der Art oder Gattung des erzeugenden identisch ist. Diese beiden durch die Erfahrung wie es scheint gleich unumstößlich festgestellten Gesetze widersprechen sich direkt, in sofern sie zusammengehalten werden mit der durch die Erfahrung ebenfalls festgestellten Thatsache, daß die heutigen Organismen nicht immer auf der Erde gewesen sind, sondern daß durch verschiedene Schöpfungsperioden hindurch immer andere und andere Organismen aufgetreten sind. Denn hält man streng fest an der Unmöglichkeit einer in der Abfolge der Generationen eintretenden Veränderung der Gattung, so müssen die zu irgend einer Zeit neuauftretenden von allen vorhergehenden verschiedenen Geschöpfe durch eine originäre nicht auf dem Weg der lebendigen Fortpflanzung vermittelte Schöpfung entstanden sein, und damit ist das erste Gesetz, daß ein Lebendiges nur aus einem Lebendigen stammen könne, über den Haufen geworfen. Sind aber die heutigen

Organismen und überhaupt alle späteren aus den früheren durch allmälige Umbildung auf dem Wege der Fortpflanzung entstanden, so ist das zweite Gesetz, daß bei aller Fortpflanzung die Gattung sich erhält, umgestoßen. Die Schwierigkeit besteht also in einem Widerstreit der Erfahrungsthatsachen selbst, oder darin, daß das Wirkliche, wenn wir das Erfahrungsmäßige so nennen wollen, sich allerwärts als ein Unmögliches herausstellt.

Welche Vorstellung man sich auch machen möge von der Entstehung der lebendigen Geschöpfe, dies ist sogleich einleuchtend, daß man dabei genöthigt ist, Wirkungsweisen und Thätigkeiten der Natur zu statuiren, welche von den jetzt geltenden und erfahrungsmäßig bekannten sehr auffallend abweichen. Es ist bemerkenswerth, daß unsere Zeit, welche mehr fast wie jede frühere bestrebt war, in der Naturwissenschaft die gemeinsinnliche Erfahrung auf den Thron der Wissenschaft zu erheben, und zur Alleinherrscherin in derselben zu machen, zugleich mehr als jede frühere Zeit mit Eifer und Erfolg sich bethätigt hat in der

Schöpfungsgeschichte, und dadurch in der Herbeischaffung von Thatsachen und Erfahrungen, welche, wenn sie nur irgendwie wissenschaftlich verarbeitet werden sollen, nothwendig hindrängen zu Ansichten, die über die gemeinsinnliche Erfahrung so unermeßlich weit hinausliegen.

Wie man sieht, kann es nur zwei wesentlich verschiedene Ansichten von der Schöpfung der Organismen geben, je nachdem man von den beiden obgenannten Erfahrungsgesetzen dem Einen oder dem Andern den Charakter der Allgemeingültigkeit abspricht. Die Eine Ansicht ist ganz einfach und bei allen ihren Bekennern gleichlautend. Sie hält den Erfahrungssatz, daß ein lebendiges Wesen nur aus einem Lebendigen hervorgehen könne, nicht für den Ausdruck eines unverbrüchlichen Naturgesetzes, sondern giebt zu, daß oftmals zu sehr verschiedenen Zeiten und an sehr verschiedenen Orten lebendige Wesen aller Art entstanden sind, ohne daß diese Entstehung irgendwie physisch angeknüpft erscheine an andere schon bestehende lebendige Geschöpfe. Sie läßt also die Entstehung eines

lebendigen Geschöpfes aus einem absolut Anderen sich gefallen, um die Entstehung eines Geschöpfes aus einem wenig Verschiedenen, d. h. die Abstammung eines Geschöpfes von einem wenig verschiedenen Elternpaar, und die allmälige Veränderung der Gattung auf dem Wege der Fortpflanzung nicht zugeben zu müssen. Die zweite Ansicht ist weniger einfach, läßt mehrfache Modificationen zu, und ist auch von ihren Bekennern nicht durchaus übereinstimmend aufgefaßt. Sie hält den Erfahrungssatz, daß überall das erzeugte Geschöpf mit dem erzeugenden der Art nach identisch ist, nicht für den Ausdruck eines unverbrüchlichen Naturgesetzes, sondern legt demselben theils nur eine temporäre, theils überhaupt eine untergeordnete Geltung bei; ja sie geht auch wohl dazu fort, die Veränderung der Gattungen und Arten für das eigentlich herrschende allgemeinere Naturgesetz zu halten, welches zeitweilig unter besonderen äußeren Umständen oder inneren Bedingungen der Stabilität weichen kann, in vielen Fällen auch wohl nur den Schein der Stabilität annimmt. Diese Ansicht muß das Princip der

Stabilität der Gattungen so vollkommen Preis geben, daß sie die heutigen Geschöpfe betrachtet als in langer Abfolge der Generationen entstanden aus anderen Geschöpfen als ihren Voreltern, welche von ihnen nach Gestalt und Bildung himmelweit verschieden waren; sie muß aber ferner auch, wenn sie mit dem Satz, daß Lebendiges nur aus Lebendigem, Beseeltes nur aus Beseeltem hervorgehen könne, Ernst machen will, zu der Annahme fortgehen, daß Leben in der Natur von Ewigkeit her dagewesen ist, und muß, da abgesonderte individuelle Organismen in den ersten Bildungsepochen eines Weltkörpers nicht vorhanden gewesen sein können, ein makrokosmisches Leben mit einer allgemeinen Beseelung der Natur annehmen, aus welchem als ihrer ersten Quelle die individuellen Organismen geflossen sind, und als dessen losgerissene und verselbständigte Glieder alle lebendigen Geschöpfe in ihrer Gesammtheit zu betrachten sind. Die erste Ansicht kann man die der originären Schöpfung und die zweite die Entwickelungstheorie nennen.

Man wird vielleicht kaum erwarten, daß es auch

Ansichten von der Schöpfung giebt, denen zu Folge beide obgenannte Erfahrungssätze zugleich verworfen werden, und sowohl eine Entwickelung der Geschöpfe aus anders gearteten statuirt wird, als auch, für den Anfang wenigstens, eine originäre Schöpfung, und das Hervorgehen des Lebendigen aus Naturzuständen, in welchen keine Spur von Leben anzutreffen ist, angenommen wird. Dennoch sind diese Ansichten nicht selten, und die meisten Anhänger der Entwickelungstheorie bekennen sich zu denselben. Es ist ihnen nämlich nur um den wissenschaftlichen Gewinn zu thun, welchen die Entwickelungstheorie verspricht für die Einsicht in den Zusammenhang der Gestalten und Formen der Organismen; sie bekümmern sich aber wenig oder gar nicht um die philosophischen Schwierigkeiten, welche aller und jeder originären Schöpfung entgegenstehen, und die Inconsequenz, das einmalige Hervorgehen des Lebendigen aus todten Stoffen zuzugeben und das vielmalige zu verwerfen, macht ihnen auch keine Sorge. Indessen ist es klar, daß bei zugestandener Möglichkeit einer originären Schöpfung alle

auf allmälige Entwickelung deutenden Zusammenhänge Niemand zur Anerkennung eines physisch vermittelten Uebergangs würden zwingen können, da dieselben immerhin auch wohl als ideale Zusammenhänge im Geiste des Schöpfers und als Gesetze einer stetig fortschreitenden Ideenentwickelung gefaßt werden könnten. Wir werden also, wenn wir die Widersprüche gegen das Erfahrungsmäßige nicht unnöthig häufen, und uns keiner willkürlichen Inconsequenz schuldig machen wollen, wesentlich nur zwei verschiedene Ansichten von der Schöpfung der Organismen annehmen können.

Wenden wir uns hiernach zur Prüfung und Beurtheilung dieser Ansichten. Die Eine, die der originären Schöpfung, ist die allgemein angenommene und verbreitete, wie man daraus sieht, daß Jedermann, ohne durch seine Aeußerung irgendwie Anstoß zu erregen, von einem ersten Menschen, von einer Zeit des Anfangs des Menschengeschlechts auf Erden und dergleichen mehr sprechen kann. Die Vertreter dieser Ansicht geben unbedenklich zu, daß eine solche originäre

Schöpfung nicht blos aller Erfahrung, sondern auch allen Analogieen der Erfahrung direkt widerspricht. Sie geben zu, daß man dabei auf alle innere Einheit und Continuität der Naturgesetze verzichten müsse, daß die Natur zuweilen und nicht selten in ganz unerhörten und mit Nichts zu vergleichenden Ausnahmszuständen sich befunden, oder im besten Fall unter solchen Ausnahmsgesetzen gestanden habe, und dann wieder plötzlich auf längere oder kürzere Zeit in ihre normalen Zustände und unter die Herrschaft ihrer bekannten Gesetze zurückgekehrt sei. Sie geben ferner zu, daß die gesammte organische Welt einer jeden Periode nothwendig immer als ein schlechthin ein für allemal Gegebenes betrachtet werden müsse, weil dieselbe an keine gegebene und historisch gewordene Organisation anknüpft, sondern nur äußeren Existenzbedingungen sich zu accomodiren hat, was natürlich in tausendfältig anders gestalteten Formen der Organisation ebensogut geschehen konnte. Sie werden demnach auch nichts Ernstliches einzuwenden haben gegen den Vorwurf, den Darwin ihnen macht, daß sie den Gestaltenreichthum der orga=

nischen Natur immer nur ansehen können, wie nach dem Sprüchwort die Kühe ein neues Thor.

Obgleich die Vertreter der originären Schöpfung in allen diesen wichtigen Punkten einig sind, so stehen sie doch noch unter einander im Gegensatz, und nach ihrer Meinung in einem sehr entschiedenen und principiellen. Die Einen nämlich halten sich berechtigt, darin, daß zu Zeiten das nach allen bekannten Naturgesetzen Unmögliche geschieht, den erfahrungsmäßigen Beweis zu finden, daß eine außer und über allem Naturverlauf stehende geistige Macht als etwas ganz Fremdes zuweilen bildend in die Natur eingreife, und die Andern, die es den Forderungen der Wissenschaftlichkeit schuldig zu sein glauben, überall nur von Natur zu sprechen, erweitern willkürlich den Begriff der Natur weit über den erfahrungsmäßigen Kreis der Naturgesetze hinaus, und rechnen ohne Weiteres die Schöpfung und Bildung neuer Organismen zu den der Natur als solcher ursprünglich inwohnenden Actionen. Die Zweiten setzen sich als Naturalisten den Ersteren als Supernaturalisten entgegen, und beide Theile lieben

es, einen gewissen Nachdruck auf diese Kennzeichnung ihres Standpunkts zu legen. Wenn aber die Naturalisten bedenken wollten, daß die von ihnen der Natur beigelegte Kraft zur Hervorbringung oder vielmehr zur Hervorzauberung eines beseelten Wesens aus äußerlich zusammentretenden todten Stoffen nothwendig eine außerhalb und über dem sich bildenden Organismus stehende Zweckthätigkeit voraussetzt, und daß eine solche Zweckthätigkeit nur ein anderes Wort ist für den übernatürlichen Eingriff in die Natur; und wenn sie ferner bedenken, daß man durch den bloßen Gebrauch des Wortes Natur sich doch warlich nicht aus dem Gebiet der Wundererscheinungen in das der Naturerscheinungen hinüberschwingen kann, so werden sie auch zugeben müssen, daß ihr Streit gegen die Supranaturalisten auf einen leeren Wortstreit hinausläuft. Was der Eine Gott nennt, das nennt der Andere Natur. Beide könnten sich vertragen, da dieser Gott und diese Natur in Bezug auf rohe Willkür und Nichtachtung aller Gesetze und Schranken sich nichts vorzuwerfen haben, und da dasjenige, was man dabei der Natur oder der

Gottheit andichtet, doch nur derselbe plumpe, alles historisch Gegebene bei Seite setzende Radicalismus ist. Für Beide ist die Schöpfung kein Gegenstand der Naturwissenschaft, und eigentlich keiner Wissenschaft überhaupt. Die Naturalisten werden also, wenn sie sich recht verstehen, sich gleicherweise als Supranaturalisten betrachten müssen.

Dieser bescheidene auf jede Einsicht in den naturgesetzlichen Hergang der Schöpfung verzichtende Supranaturalismus ist aber nicht unser erbittertster Gegner, sondern derjenige, welcher in die Wissenschaft sich eindrängend die Schöpfungslehre mit einem positiven Inhalt ausstatten will, und zwar mit einem Inhalt, der andern Quellen entnommen ist, als den uns hierbei allein offenstehenden, nämlich denen der Vernunft und der Erfahrung. Dieser Supranaturalismus, welcher seit lange in sehr zurücktretender Stellung sich gehalten hat, welcher aber in dem verflossenen Decennium, dem an widerlichen und extremen Ausgeburten so reichen, mit dem ganzen Uebermuth eines nach leichtem Kampf plötzlich emporgehobenen Siegers sich geltend gemacht

hat, würde zu jeder andern Zeit, wenigstens in unserm Vaterland, unbeachtet bleiben dürfen in einer wissenschaftlichen Untersuchung; aber in der inneren Haltungslosigkeit dieser, wie es schien, an sich irre gewordenen Zeit ist er wieder zu vielfältig unter uns zu Ansehn und Geltung gelangt, als daß wir nicht ein Paar Worte der Auseinandersetzung mit ihm wechseln sollten. Die Vertreter dieses Supranaturalismus lieben es, soweit sie überhaupt auf Naturwissenschaft Rücksicht nehmen, die Resultate der auf das Einzelnste gestellten Empirie für etwas Vollendetes und für das Höchste, was überhaupt menschenmöglich ist, auszugeben. Je äußerlicher und roher diese Resultate sind, desto besser für sie, desto mehr bedarf es für alles die Natur im Ganzen und Großen Betreffende anderer Erkenntnißquellen. Sie gefallen sich darin, die Schwierigkeiten der wissenschaftlichen Erkenntniß geflissentlich zu übertreiben, und nachdem sie es an Spott nicht haben fehlen lassen über die Ohnmacht alles menschlichen Wissens, nachdem sie Alles, was den Geist in seinem Drange nach Wahrheit hält und hebt, was ihm Glauben,

Hoffnung und Geduld verleihen kann, der Mißachtung Preis gegeben, bieten sie den Heil suchenden empfänglichen Gemüthern hülfreich ihre rettende Hand, um sie aus allem menschlichen Wissensqualm zu dem Sonnenberge göttlicher Wahrheit emporzuheben; was sich dann wie bekannt sehr leicht macht, indem Derjenige, welcher dieser Herrlichkeit theilhaftig werden will, nur nöthig hat, den Faden des Denkens kurzweg abzuschneiden, und Sätze nachzusprechen, deren Inhalt sich von vornherein als ein solcher kennzeichnet, daß alle denkende Vermittelung dabei nothwendig für immer ausgeschlossen ist. Eine solche Hülfe für den an Irrthum kranken Geist ist eine Kur in der Weise des Doctor Eisenbart; wir müssen den Gebrauch derselben denen überlassen, welche Geschmack daran finden oder an ihre Heilkraft glauben.

Noch haben wir einer Klasse von Gegnern zu gedenken, welche von einer andern fast entgegengesetzten Seite herkommen, und deren Opposition gegen jede Schöpfungstheorie nicht minder radical ist. Manche der tonangebenden Naturforscher erklären alle und jede Theorie

der Entstehungsweise der Organismen für ein ganz außerhalb aller Wissenschaft liegendes Beginnen, und möchten jedes Nachdenken darüber verpönen. Sie haben in der That dazu ihre guten Gründe. Denn abgesehen davon, daß die Autorität der von ihnen auf den Thron erhobenen gemeinsinnlichen Erfahrung aufs stärkste erschüttert wird durch eine Untersuchung, welche einen so argen Widerstreit der Erfahrung mit sich selbst zu Tage bringt, so wird doch auch jeder Naturforscher, der das Hervorgehen von Organismen aus einem Conflux von todten Stoffen für unmöglich hält, sich sagen müssen, daß die Beantwortung der Schöpfungsfrage, wie sie auch gegeben werden möge, nothwendig zuletzt hinführt entweder auf eine allgemeine Beseelung der Natur, oder auf ein äußeres Eingreifen einer fremden geistigen Macht in die Natur, kurz auf ein Princip psychischer Immanenz oder Transcendenz. Es ist klar, daß durch ein solches Princip, wenn ihm ein Platz eingeräumt wird in der Wissenschaft, sich tödtlich getroffen fühlen müßte eine Wissenschaft der organischen Natur, welche die Untersuchung der äußeren Mittel

und Bedingungen der materiellen Existenz, anstatt derselben den ihr gebührenden Rang anzuweisen, zur letzten und höchsten Instanz macht, durch welche alle das Leben betreffende Fragen, auch die innersten und tiefsten, endgültig entschieden werden sollen. Wie unangenehm und lästig muß es dieser Wissenschaft sein, in dem triumphirenden Gang ihrer Entdeckungen sich angehalten zu sehen durch eine Frage, welcher gegenüber ihr ganzes sogenanntes exactes Wissen ist wie Staub und Spreu. Wann wird doch die Wissenschaft der organischen Natur und insbesondere die sogenannte Physiologie zu der Einsicht kommen, daß man auf dem von ihr jetzt eingeschlagenen Weg von dem Leben der Natur und ihrem Gestaltenreichthum höchstens so viel erfahren kann, als man von einer Bildergallerie erfährt, wenn man die Farbstoffe der Bilder chemisch analysirt, die Leinwand microscopisch untersucht, den Firniß nach seiner Lichtwirkung optisch bestimmt, und dergleichen mehr. Mag dies für den Conservator oder Restaurator der Bilder alles von Wichtigkeit und Nutzen sein; aber mit

Geist und Leben der Bilder hat es durchaus nichts zu schaffen.

Wir haben in dem Vorhergehenden gegen die Vorstellung einer originären Schöpfung nur Bedenken erhoben, welche mehr formaler Natur und den Forderungen entnommen waren, die unerläßlich scheinen, sobald von Wissenschaft überhaupt die Rede sein soll. Obgleich nun Bedenken dieser Art gewiß für jeden tiefer Denkenden von dem bedeutendsten Gewicht sind, indem derselbe sich immer überzeugt halten wird, daß in Dingen von allgemeinerer Natur jede Ansicht falsch ist, welche die Möglichkeit eines weiter eindringenden Begreifens und einer Entwickelung der Wissenschaft von vorn herein ausschließt, so wird es doch nicht undienlich sein, auch Bedenken mehr sachlicher Natur vorzuführen. Wenn ein beseelter Organismus aus der Hand des Schöpfers oder aus dem Schooße der Natur fertig gebildet hervorgehen soll, so werden nicht blos seine physischen Organe und Fähigkeiten, sondern auch seine Seelenvermögen und ersten Seelenzustände als von außen ihm mitgetheilte und an ihn herange-

kommene angenommen werden müssen. Und da wir die psychologischen Bildungsprocesse in manchem Betracht besser beobachten können als die physiologischen, so wollen wir, von der physischen Organisation absehend, einmal die Schwierigkeiten betrachten, welche mit der Vorstellung einer fertig mitgetheilten Seele verbunden sind. Wenn wir jeden beseelten Organismus aus einem Keime sich entwickeln sehen, so bedenken wir gewöhnlich nicht ausdrücklich genug, daß diese Entwickelung etwas mit dem Wesen der Seele nothwendig Verbundenes ist, und daß genauer betrachtet, Seele gar nicht anders denkbar ist, als ein aus dem Unbestimmten und Einfachen zu inhaltvoller concreter Bestimmtheit sich Entwickelndes. Was sollte, um uns gleich an höhere Formen des Seelenlebens zu halten, das Wort Freiheit, auch in seiner beschränktesten Bedeutung genommen, wohl für einen Sinn haben, wenn das Wesen, dem sie beigelegt wird, alle seine Bestimmungen und Eigenschaften als fertig gegebene und von außen mitgetheilte in sich vorfände, und wenn es nicht vielmehr von Anfang an sich selbst bildete, indem

sein in einen einfachen Keim verschlossenes potentiales Selbst der wirkende Grund aller seiner successiven actuellen Zustände ist, wenn es nicht so wie es ist ein Produkt fortwährender innerer Arbeit, wenn seine Thätigkeit nicht eine stetige Selbstverwirklichung wäre. Doch lassen wir dies dunkelste aller Probleme bei Seite, und fragen wir, was man wohl unter einem Geist oder einer Seele denken wolle, welche ohne allen und jeden Erinnerungsinhalt wäre, wie die fertig geschaffene Seele doch sein müßte, da sie gar keine vorausgegangenen durchlebten Zustände hinter sich hat. Oder wie soll wohl irgend eine Erkenntniß, ja auch nur der verständige Gebrauch irgend eines Wortes, welches nicht Eigenname ist, möglich sein, wenn der Sinn des Wortes nicht Resultat und Produkt einer vorausgegangenen Arbeit der Abstraction ist? Und wenn die psychologischen Hergänge der ersten Entstehung und Bildung von sinnbegabten Worten und Begriffen nicht so anschaulich vorliegen sollten, daß das Widersprechende einer fertig mitgetheilten Sprache und äußerlich gegebener Begriffe in die Augen fiele,

so betrachte man Erkenntnisse, deren Entstehung wir mit mehr Bewußtsein zu begleiten pflegen. Am besten wählen wir Erkenntnisse aus Gebieten, wo wir es mit so einfachen Begriffen zu thun haben, daß wir das Denkgewebe bis auf seine letzten Fäden auseinander legen können. Spricht man einen nicht grade am Anfang, sondern einigermaßen im Innern der Wissenschaft liegenden mathematischen Satz aus, so glaubt man gewöhnlich, man brauche nur die unbekannten Worte sich definiren zu lassen, um den Satz, wenn auch nicht nach seinen Gründen, so doch seinem Inhalte nach vollkommen zu verstehen. Aber der mit einem Worte zu verbindende Begriff zeigt sich selbst schon als eine Zusammenfassung von Begriffen, und der Versuch, die Worte zu definiren, führt auf Erörterungen, welche sich theils auf die Möglichkeit, theils auf die Nothwendigkeit der Verknüpfung von Vorstellungen und Begriffen beziehen, und der mit dem Wort zu verbindende Begriff kann ohne eine ganze Reihe von vorausgehenden Denkacten gar nicht gegeben werden. Und nun vollends der Beweis. Ein Satz ist für mich nur ein bewiesener,

wenn ich eine ganze Reihe von Denkacten selbst durchgemacht habe, und ohne diese vorausgegangene Arbeit ist der Satz als bewiesener sicherlich nicht vorhanden. Eine von außen mitgetheilte bewiesene Wahrheit ist ein Widerspruch in sich; denn das hieße nichts Anderes, als die nicht vollzogenen Denkacte zu vollzogenen zu machen. Dazu reicht die Allmacht Gottes selbst nicht hin, wenn dies Wort nicht das reine Gegentheil aller Vernunft und alles Denkbaren bedeuten soll. Was nun hier bei dem Beweis ganz handgreiflich ist, nämlich daß er, außer durch Selbstthätigkeit erzeugt, gar nicht vorhanden sein kann; das ist, wenn auch weniger in die Augen fallend, doch ebenso unzweifelhaft in Bezug auf jeden geistigen Inhalt. Der Geist ist nicht, außer insofern er ein selbsterworbener und erarbeiteter, und in diesem Sinne ein freies Eigenthum ist. Von allem diesem würde das Gegentheil stattfinden bei einem originär und fertig geschaffenen Geist. Genug eine originäre Schöpfung beseelter Organismen, mag man sich dieselbe nun durch eine Naturkraft oder durch einen Eingriff Gottes vermittelt denken, erscheint allerwärts

in formeller und materieller Hinsicht von den größten Schwierigkeiten gedrückt, welche genauer betrachtet Unmöglichkeiten gleichzusetzen sind.

Wir haben nun die zweite der im Obigen aufgestellten Ansichten von der Entstehung der lebendigen Geschöpfe zu betrachten. Der Unterschied beider Ansichten und das Eigenthümliche einer jeden wird uns vielleicht am deutlichsten entgegentreten, wenn wir statt der Naturprodukte einmal einen von Menschenhänden gemachten Gegenstand betrachten, welcher sich in Bezug auf die an der Entstehung der Organismen haftende Hauptschwierigkeit den Organismen analog verhält, indem er nämlich, um hervorgebracht zu werden, schon als daseiend vorausgesetzt werden muß. — Treten wir in eine Schmiede, so finden wir mancherlei Werkzeuge, Hämmer, Zangen, Meißel, Feilen, Schrauben und dergleichen mehr. Fragen wir, wo sind die Zangen, Schrauben, Feilen u. s. w. hergekommen, so ist die Antwort, sie sind in einer Schmiede gemacht, und ohne eine vorher dagewesene Schmiede hätte diese nicht entstehen können. Die Schmiede

setzt also wie jeder Organismus sich selbst voraus. Wenn man nun die bei den Organismen beliebte Schlußweise in Anwendung bringen wollte, so müßte man sagen: Weil gegenwärtig und so weit unsere unmittelbare Erfahrung reicht, eine Schmiede nur durch eine Schmiede entsteht, so ist es überhaupt nicht anders denkbar; und da doch die Schmieden nicht von Ewigkeit her und absolut sind, so muß es eine erste oder mehrere erste gegeben haben, welche auf andere Weise entstanden sind. Da indessen Eine zur Hervorbringung der Andern hinreicht, so gebietet das in der ganzen Natur herrschende Gesetz der Sparsamkeit, es bei Einer bewenden zu lassen. Es entsteht also die Frage: Wo ist die erste Schmiede hergekommen? Die Einen, die Supranaturalisten, sagen: Gott selbst hat die erste Schmiede vollständig hergerichtet, und dann die Entstehung der anderen dem gewöhnlichen natürlichen Verlauf überlassen. Die Zweiten, die Naturalisten, sagen: Nein, das ist unwissenschaftlich, auf die Gottheit zu recurriren; vielmehr ist da, wo sich grade Eisen, Holz und Steine als nöthiges Material zu-

fällig zusammenfanden, die erste Schmiede aus der Erde hervorgewachsen durch Hülfe einer der Natur früher inwohnenden, jetzt aber erloschenen Schmiedebildenden Kraft. So ungefähr spricht man von den bis jetzt betrachteten Standpunkten aus. Giebt es nun weiter keine Ansicht über die Entstehung der Schmiede? Jeder wird antworten, o ja, und zwar eine sehr einfache und natürliche und zugleich unzweifelhaft richtige. Erst hat man mit Steinen gehämmert, und Steine an Steinen durch Reibung geschärft und einigermaßen geformt. Dann hat man vermittelst der so zubereiteten Steine die am leichtesten zu erhaltenden Metalle ein wenig bearbeitet, und eine Art Werkzeug daraus gemacht, mit welchem man dann die Metalle wieder weiter behandeln konnte, und sofort. Von einer ersten Schmiede kann hierbei nimmermehr die Rede sein. Denn wo sollte man den Anfang setzen. Die frühere Entstehung ist dabei nicht weniger einfach und natürlich als die jetzige, nur mit dem Unterschied, daß die sich entwickelnde Schmiede bis zu ihrer jetzigen Vollendung Jahrtausende gebraucht hat, während heut zu

Tage unter Voraussetzung einer anderen eine neue ebenso vollkommene Schmiede in kürzester Zeit entsteht.

Kehren wir zum Organismus und seiner Entstehung zurück. Sollte sich nicht auch bei demselben eine Ansicht durchführen lassen, welche trotz des unermeßlichen Unterschiedes zwischen einem lebendigen Naturprodukt und einem todten menschlichen Machwerk doch im Ganzen der letzten Ansicht von der Entstehung der Schmiede analog ist? Ist es nicht vielleicht ebenso thöricht von einem ersten Crocodill oder Pferd oder Menschen zu reden als von einer ersten Schmiede? Haben nicht vielleicht die so vollkommen zweckmäßigen Organe und Instinkte der lebendigen Geschöpfe eine ebenso lange Geschichte allmäliger Verbesserungen und wenn man will, Erfindungen hinter sich, wie jede Maschine und jedes mechanische Kunstwerk eine Geschichte seiner allmäligen Vervollkommnungen hat? Sollte es ferner nicht denkbar sein, daß, sowie jetzt ein beseeltes Wesen nicht anders sich bilden kann als aus einem Keim, der zwar nicht actuell aber potentiell das ganze zukünftige Wesen in sich schließt, so auch

im großen Ganzen der Weltentwickelung die Gattungen der beseelten Wesen hervorgegangen sind aus Daseinsformen, welche der späteren Gestaltung der organischen Wesen und Reiche gegenüber sich verhalten wie embryonale Zustände, in denen die zukünftigen Welten der Organisation noch verhüllt und eingeschlossen ruhten; wobei nur der Unterschied zu beachten ist, daß die gewaltigen Metamorphosen des embryonalen Lebens, welche gegenwärtig im raschen Verlauf vor sich gehen und die Entwickelung der Individuen zum Zweck haben, in früheren Zeiten auf eine zahllose Reihe von Generationen sich ausgedehnt haben, und die Entwickelung der Gattungen zum Zweck hatten. Ja, ist überhaupt nur irgend etwas Anderes denkbar, wenn eine Seele, sei es nun eine nur in Sinneseindrücken, Erinnerungen, Trieben und Begierden lebende oder eine denkende, wollende und empfindende Seele, nicht anders als durch einen Selbstbildungsproceß möglich ist.

Wir können sicher sein, daß sich dieser wenn auch nur ganz unbestimmt und allgemein hingeworfenen

Idee in dem Geist der Leser sogleich einige wichtige Bedenken entgegenstellen werden. Auf diese müssen wir zuerst antworten, weil sie sonst auf der ganzen folgenden Darstellung als ungelößte Widersprüche lasten, und jede unbefangene Hingabe zu stören im Stande sein möchten.

Das erste Bedenken ist den früher herrschenden geologischen Vorstellungen entnommen. Es werden gewiß Viele aus früheren Darstellungen der Geologie den Eindruck erhalten haben, als seien die einzelnen auf einander folgenden Erdrevolutionen von solcher Macht und Ausdehnung gewesen, daß durch dieselben alles Lebendige von der ganzen Erde auf einmal weggefegt worden sei. Wenn dies der Fall wäre, so müßten nach jeder solchen Universalsündfluth die Erdgeschöpfe jeder Periode ganz von Neuem, und nun natürlich schon als hochentwickelte Organismen geschaffen sein, und an eine fortlaufende Entwickelung aus ursprünglich einfachen Zuständen wäre nicht zu denken. Mit solchen Erdrevolutionen hat es nun keine Noth. Sämmtliche neueren Forschungen haben sich zu dem

Resultat geeinigt, daß Erhebungen und Senkungen, das Versinken von Landstrecken ins Meer, und das Auftauchen von andern aus demselben, das Durchbrechen bestehender Landmassen durch aufsteigende Gebirge und Ueberstürzungen von Gebirgen, kurz daß alle solche Erdrevolutionen localer Natur gewesen, und meist auf einen kleineren Raum beschränkt gewesen sind, als gegenwärtig die größeren Erderschütterungen. Genauer betrachtet ist dies auch sehr natürlich. Denn wenn, wie man allgemein und wohl mit Recht annimmt, die feste Erdrinde früher dünner war als jetzt, so folgt schon aus einfachen mechanischen Gründen, daß die von innen wirkenden expansiven Kräfte, welche die Ursache der Erdrevolutionen sind, leichter einen Ausgang gefunden haben, und daß sie zwar an der Stelle, wo sie wirkten, gewaltsamere Zerstörungen hervorgebracht, aber dafür auch in ihren Wirkungen weniger weit sich verbreitet haben. Wegen dieser localen Beschränktheit der früheren Erdrevolutionen sind die lebendigen Geschöpfe immer nur stellenweis vernichtet worden, und eine von der Revolution

getroffene und dann wieder beruhigte Landstrecke, oder auch eine neu aus dem Meer hervorgetretene konnte sich durch Einwanderung aus den angrenzenden Ländern bevölkern, ohne dazu der originären Schöpfungen zu bedürfen.

Auf der Vorstellung einer zu Zeiten eingetretenen gänzlichen Vernichtung und nachfolgenden Neuschöpfung aller Erdenbewohner fußend, hat man öfters die Frage aufgeworfen, ob nicht auch die jetzige Welt der Organisation einmal gänzlich vernichtet werden könne, und über diesem allgemeinen Grabe eine neue höhere Menschheit sammt einer neuen vollkommeneren Thier- und Pflanzenwelt erstehen und über die Erde sich verbreiten könne. Die Frage wäre offenbar vollkommen berechtigt, wenn wirklich in früheren Zeiten oftmals Tod und Verderben das ganze Erdenleben ergriffen, und dann eine allgemeine Auferweckung zu neuem höheren Leben stattgefunden hätte. Aber nichts in der Natur weist hin auf so radicale Revolutionen eines gänzlichen Umsturzes und eines Neubaues von Grund aus; vielmehr erscheint alle Naturentwickelung

als eine stetige auf der Basis eines bereits historisch Gewordenen fortbauende, wenn gleich von gewaltigen inneren Kämpfen begleitet. Eine neue Menschheit, physisch und geistig unabhängig von der jetzigen, wird nie die Erde bewohnen; und wie groß auch die Veränderungen sein mögen, welche dem Menschen noch bevorstehen in der Entwickelung und dem Gebrauch seiner physischen und geistigen Anlagen und Kräfte, so wird doch derjenige Mensch, dessen Augen den Tag der Erfüllung alles Irdischen sehen, der leibliche Sohn des jetzigen Menschen sein.

Ein zweiter sich leicht darbietender und schon oft gegen die Entwickelungstheorie vorgebrachter Einwurf ist folgender: Wenn, sagt man, die Geschöpfe aus einfacheren Formen zu zusammengesetzteren, aus niederen Zuständen zu vollkommeneren sich entwickelt haben sollen, so ist wohl nichts Anderes denkbar, als daß die Menschen aus Affen oder Meerkatzen hervorgegangen seien, diese wieder aus niederen Geschöpfen und so fort rückwärts bis zu den Schnecken, Polypen und Strahlthieren.

In der That, es wäre dem Menschen nicht zu verdenken, daß er sich in seinem Ahnen- und Adelsstolz sehr gekränkt fühlte, wenn er sich für den Sohn des Affen und für den Enkel der Eidechse halten sollte. Viele haben sich durch diese unglückliche Schlußfolgerung verleiten lassen, sich mit Abscheu von der Entwickelungstheorie abzuwenden, und dieselbe mit Heftigkeit und Bitterkeit anzufeinden. Dieser hitzige Eifer war sehr überflüssig. Denn der gestellte Einwurf trifft den Sinn und die Meinung der richtig verstandenen Theorie gar nicht. Es mag zunächst auffallend erscheinen, daß man bei dem in Rede stehenden Einwurf die Beispiele des Höheren und Niederen nur aus der jetzt vor uns liegenden Welt der Organisation entnimmt, als wenn für die vorweltlichen Geschöpfe auch nichts Anderes denkbar und sogar wahrscheinlich wäre. Aber abgesehen davon, so verlangt ja die Theorie auch gar nicht, daß ein Höheres sich entwickeln soll aus einem solchen Niederen, welches in seinem niederen Zustand schon sich als ein in seiner Art Abgeschlossenes und Vollendetes und an seinem

Ziel Angelangtes darstellt, und welches folglich schon seiner ersten Anlage nach ein Niederes sein mußte. Eine solche Entwickelung giebt es nirgends weder auf natürlichen noch auf geistigen Gebieten. Denn sie hieße nichts Anderes, als daß Wesen, deren Ziele selbst niedere sind, zu einem höheren Ziel der Entwickelung gelangten. Die Theorie verlangt nur, daß die Geschöpfe aus unentwickelten und embryonisch verhüllten Daseinsformen allmälig durch fortschreitende Theilung der Arbeit in den Organen zu gegliederten und entwickelten sich auswirken, wobei aber das zu höheren Zielen der Entwickelung Gelangende auch in seinen noch verschlossenen und scheinbar niederen Daseinsformen doch immer schon ein Höheres ist seiner Anlage nach. Und so wenig der jetzige Mensch sich desjenigen Zustandes seines embryonalen Lebens schämt, in welchem er noch nicht durch Lungen, sondern durch eine Art Kieme athmete, so wenig wird er sich des Zustandes seiner Voreltern zu schämen haben, in welchem dieselben nicht durch Lungen, sondern durch Kiemen athmeten; welcher Zustand nothwendig dage-

wesen sein muß zu der Zeit, als es noch kein Land, wenigstens kein bewohntes gab, und die Wasser, die auf der Tiefe lagen, noch alles Leben in ihrem fruchtbaren Mutterschoß bargen.

Allerdings hat man, wir wollen es nicht leugnen, hier und da die Meinung gehabt, daß die Menschen aus sich vervollkommnenden und veredelnden Bestien hervorgegangen seien. Während der Herrschaft der naturalistischen und sensualistischen Philosophie des vorigen Jahrhunderts waren solche Ansichten gar nicht selten, und ich weiß nicht, ob auch alle neueren Anhänger der Entwickelungstheorie gänzlich davon freizusprechen sind; oder vielmehr man weiß bestimmt aus einigen in jüngster Zeit erschienenen Schriften, daß nicht Alle sich von diesen Rohheiten loszumachen gewußt haben. Hat man doch eine Entwickelung der höheren Geschöpfe aus niederen nicht bloß für die geologisch auf einander folgenden Organisationen statuirt, sondern auch in Bezug auf die gegenwärtig neben einander lebenden höheren und niederen Geschöpfe; wie denn Göthe sagt, daß es in seiner Jugend

gar Manche gegeben hätte, die es nicht für unmöglich gehalten, daß ein Bär, wenn er nur consequent aufrecht ginge, nach einigen Generationen sich in einen leiblichen Menschen verwandelte. Wer kann jedoch vernünftigerweise daran denken, daß die jetzt lebenden Geschöpfe, deren Organisation einerseits vollkommen zweckmäßig ist für ihre kleine Außenwelt, und andererseits mit dem Umfang ihrer Triebe und Instinkte völlig sich deckt, jemals zu etwas Anderem sich entwickeln werden, oder früher unter ähnlichen Umständen sich entwickelt haben, da eine Entwickelung doch überall nur möglich ist, wo ein Inneres die gegebenen äußeren Zustände überragt, wie ja auch in der Menschheitentwickelung eine Neuschöpfung nie anders hervortritt als durch ein im Innern geborenes Ideal, welches die factischen Zustände überragt und über dieselben hinaus treibt. Die jetzt lebenden Geschöpfe sind so gut als der Mensch letzte feste Zielpunkte der organisirenden Natur, als solche im Wesentlichen abgeschlossen und unveränderlich, und sämmtlich hervorgegangen aus anderen Wesen, deren innere instinktive

Natur mit ihrer Außenwelt noch nicht abgeschlossen hatte.

Die letzte Bemerkung führt uns auf einen dritten Einwurf, welchen man der Entwickelungstheorie macht, und welcher den Meisten als der gewichtigste erscheinen wird, da die ihn stützenden Gründe naheliegend und auf den ersten Anblick sehr triftig sind. Wenn, sagt man, so große Veränderungen der Organismen durch Fortpflanzung, wie die Entwickelungstheorie sie fordert, annehmbar erscheinen sollen, so müssen entweder ähnliche Veränderungen in dem Kreis unserer naturhistorischen Erfahrung nachgewiesen werden können, oder es müssen wenigstens analoge Erscheinungen aus andern Gebieten zur Stützung einer solchen Annahme beigebracht werden können. Wollte man den Versuch machen, die erste Forderung zu befriedigen, so bliebe wohl nichts Anderes übrig, als die Veränderungen der Organismen zu betrachten, welche unter unsern Augen vorgehen oder seit Menschengedenken vorgegangen sind durch Veränderung der äußeren Umstände und Lebensbedingungen der Organismen.

Es lohnt sich wohl nicht der Mühe, von dem Unzähligen, was man in dieser Hinsicht beizubringen pflegt, Einzelnes beispielsweise aufzuführen. Es mag genügen an der allgemeinen Bemerkung, daß die Veränderungen, welche an den höheren Thieren durch Veränderung der äußeren Umgebungen, des Klimas, der Nahrung und dergleichen mehr hervorgebracht werden, sich darauf beschränken, daß die Größenverhältnisse einzelner Organe oder die Größe des Ganzen und insbesondere die äußeren Bedeckungen gewisse Modificationen erleiden. Da jedoch in den meisten Fällen durch Rückversetzung in die früheren Umstände auch die früheren Formen und Beschaffenheiten wieder erzeugt werden können, so beweisen diese Veränderungen fast ebenso viel für die Beständigkeit der Arten der jetzt lebenden Geschöpfe als für die Veränderlichkeit derselben. Bei niedrigern Organismen werden die möglichen Veränderungen bedeutender und oft sehr auffallend, und im Allgemeinen setzt sich jeder Organismus der Macht äußerer Einflüsse um so energischer entgegen, je höher er in der Stufenfolge

der Organisation steht. Steigen wir zu den niedrigsten Geschöpfen herunter, bei welchen der Organismus fast nur wie eine Zusammenfügung aus Zellen erscheint, so werden allerdings oft alle unterscheidenden Charaktere der Gattungen und Arten fließend und veränderlich mit den veränderten Einflüssen. Aus den Sporidien derselben Schimmelpflanze hat Professor Spring, je nach dem Stoff, in welchem, und je nach dem Grad der Wärme, des Lichtes und anderer Agentien, unter welchem die Entwickelung geschah, nicht weniger als zehn verschiedene Formen erhalten, die nach der gebräuchlichen Anordnung nicht nur zu verschiedenen Arten, sondern auch zu verschiedenen Gattungen und selbst Ordnungen gebracht werden müßten. Aber bei allen höheren Organismen, oder bei allen Geschöpfen mit bestimmt geschiedenen und besonderen Verrichtungen dienenden Organen, bleiben die auf solche Weise hervorzubringenden Veränderungen sehr weit entfernt von einem Uebergang der Gattungen und Arten in einander, und können kaum als ein Analogon dessen

gelten, was man in der Entwickelungstheorie supponirt.

Manche Naturforscher, welche der Entwickelungstheorie huldigen, pflegen als erfahrungsmäßige Stütze ihrer Ansicht, so viel wir haben sehen können, nur die hierher gehörigen Thatsachen anzuführen, und sind der Meinung, daß die ohne Vergleich viel größeren Veränderungen von Luft, Wasser, Wärme, Boden und Klima, welche in der Urzeit allmälig eingetreten sind, auch viel größere Veränderungen der Organismen nach sich gezogen haben könnten, und machen dabei zugleich geltend, daß unsere Beobachtungen sich nur auf sehr kurze Zeiträume erstrecken, während den früheren Veränderungen ein Zeitraum von Hunderttausenden von Jahren gegönnt war. Hierin liegt gewiß viel Wahres und wohl zu Beachtendes, und eine große Menge von Verschiedenheiten zwischen früheren und jetzigen gattungsverwandten Organismen, so wie zwischen den in verschiedenen Ländern und Klimaten einheimischen Geschöpfen desselben Typus, können wohl aus diesen Annahmen ohne Hin-

zunahme eines Weiteren genügend erklärt werden, wenn gleich diese Verschiedenheiten viel bedeutender sind als die unter unsern Augen sich bildenden. Aber wie durch veränderte äußere Umstände allein ganz neue Typen und neue Klassen von Geschöpfen sich bilden können, möchte doch schwer zu denken sein. Die bloße Beachtung des Einflusses äußerer Lebensbedingungen begreift für sich allein so wenig etwas von der Entwickelung der Natur im Großen und Ganzen, als der bloße Pragmatismus in der Geschichte etwas von der Entwickelung der Völker und der Menschheit begreift, wenn er sich nicht mit einem innern Gesetz der Metamorphose des geschichtlichen Geistes verbindet.

Wenn nun auch die in unsere Beobachtung fallenden Veränderungen nicht im Stande sind, das zu beweisen, was man mit ihnen beweisen will, so kommt doch bei denselben ein Umstand vor, der für die Entwickelungstheorie lehrreich ist, und den hervorzuheben wir um so weniger unterlassen wollen, als er mit dem von uns in den Vordergrund zu stellenden Gesichts-

punkt in nächster Beziehung steht. Wir wollen denselben durch einige Beispiele erläutern. Betrachten wir, um etwas Einfaches und Bekanntes zu nehmen, die Saumrosse, so finden wir bei ihnen, entsprechend ihrer Arbeit des Tragens von Lasten über hohe Berge, einen veränderten Knochenbau, und insbesondere stärkere Knochen der Extremitäten. Nimmt man gewöhnliche Pferde zu dieser Arbeit, so verändern sie ihre Knochen nicht, obgleich sie stärkere brauchen könnten. Aber die nächsten Abkömmlinge dieser Pferde zeigen im erwachsenen Zustand schon eine geringe Veränderung des Knochenbaues in der Art, wie sie ihren Eltern hätte nützlich sein können, und diese Veränderung nimmt in den folgenden Generationen bei gleicher Arbeitsgewöhnung noch mehr zu. Versetzen wir kurzhaarige Thiere, die in warmen Gegenden einheimisch sind, in kalte Gegenden, so zeigen sich nach mehreren Generationen ihre Nachkommen mit einer warmen Behaarung bedeckt. Jedoch die ersten dahin versetzten Individuen bekommen keinen wärmeren Pelz, sondern sie frieren bloß. Aber ihre Leiden sind

nicht vergeblich; sie kommen ihren Nachkommen zu Gute, die dadurch mit einem dichten Pelz ausgestattet werden. Wir brauchen Beispiele dieser Art nicht zu häufen, um sogleich dies als wesentlich zu erkennen bei der Veränderung der Organismen durch Fortpflanzung, daß ein bloß Inneres, ein gefühltes aber unbefriedigt gebliebenes Bedürfniß sich in entsprechende körperliche Bestimmungen umsetzt bei den Nachkommen. Eine körperliche Bestimmung ist neu an einem Wesen, wenn sie als solche in den Erzeugern nicht vorhanden war; aber wenn sie in ihnen überhaupt auf keine Weise vorhanden gewesen wäre, so wäre sie in den Jungen ohne allen zureichenden Grund, gewissermaßen aus Nichts, oder wie man sagt durch ein bloßes Naturspiel, welches wohl auch nicht viel mehr als Nichts ist, entstanden. Diese neue körperliche Bestimmung ist schon vorhanden gewesen, aber in anderer Form, als ein Inneres in den Trieben, Begierden und Bedürfnissen, und bei höheren geistbegabten Geschöpfen vielleicht auch in der Phantasie, in Ahnungen und in der Willensrichtung. Wenn wir

einen Zustand der Geschöpfe statuiren, in welchem auf eine hier noch nicht näher zu bezeichnende Weise immer neue Triebe und Bedürfnisse in ihnen innerlich erwachen, so haben wir eine immer fließende Quelle von langsamen stetigen Veränderungen, welche im Lauf der Jahrtausende sehr mächtig anwachsen können, besonders wenn diese Triebe immer gleich gerichtet sind nach Einem vorgesteckten Ziele. Wenn aber diese innere Quelle versiecht ist, so werden sich die Veränderungen in engen Grenzen halten, wie wir jetzt allerwärts sehen.

Es kann an dieser Stelle nahegelegt und geboten scheinen, das Princip der natürlichen Züchtung, welches Darwin zur Erklärung der Veränderungen der Organismen in einem mit Recht berühmten Werke aufgestellt hat, zur Sprache zu bringen. Gemäß diesem Princip sollen die Ursachen der Veränderungen der Organismen allerdings noch in etwas Anderem zu suchen sein, als in den äußeren Lebensbedingungen, selbst wenn man das Dasein und die Beschaffenheiten der mitlebenden Organismen zu den äußeren Lebens-

bedingungen der Organismen rechnet. Daß wir diesem Princip als Erklärungsgrund der Metamorphosen der Organismen nicht beistimmen, werden diejenigen, denen dasselbe bekannt ist, indirekt aus Manchem bisher Gesagten schon entnehmen können, und in dem Folgenden noch genauer sehen. Ja, der Gegensatz, in welchem wir uns zu dieser Ansicht finden, insofern man auf die ihr zu Grunde liegenden allgemeinen Principien des Lebens zurückgeht, ist so groß, daß er auf dem gemeinschaftlichen Standpunkt der Entwickelungstheorie nicht wohl größer gedacht werden kann. Nichts desto weniger werden wir hier kein Wort der Polemik gegen diese Ansicht vorbringen; denn es hieße den schuldigen Respect aus den Augen setzen, wenn man einer mit großer Gründlichkeit und Gelehrsamkeit, sowie mit seltener Aufrichtigkeit und Strenge gegen sich selbst durchgeführten Ansicht entgegentreten wollte mit kurzen Bemerkungen, wie sie uns allein gestattet sein könnten in einer Schrift, die nach Zweck und Anlage alles gelehrte Detail nicht weniger als jede tiefer gehende philosophische Discussion ausschließt. Ich

gebe meine Ansicht deswegen unverändert so, wie ich sie auch vor dem Erscheinen des Darwin'schen Buches mehrfach in öffentlichen Vorträgen gegeben habe. Wie verschieden man aber auch denken möge über dasjenige, wodurch überhaupt eine Entwickelung der Organismen vermittelt und ermöglicht ist, so bleibt doch Darwin's Verdienst um die Entwickelungstheorie ein sehr großes, weil er nicht bloß eine Menge von Einwürfen, welche dieser Theorie gemacht zu werden pflegen, genügend widerlegt hat, sondern auch, was für die öffentliche Beachtung das Wichtigste ist, viele bezügliche Fragen, welche die Naturforscher lebhaft beschäftigen und in ihr specielles Fachinteresse fallen, gründlich discutirt hat. Dadurch ist die Entwickelungstheorie erst in eine Stellung gekommen, daß sie als ein jedenfalls einer ernsten Erwägung würdiger Gegenstand angesehen wird, während früher der große Haufen der Naturforscher um so eher glaubte mit Achselzucken und spöttischer Miene an derselben vorübergehen zu können, als die Männer, denen die Schöpfungsgeschichte die größte Bereicherung an Thatsachen verdankt, wie

Cuvier, Lyell, Agassiz, Buckland, Forbes, Murchison, Barrande, Burmeister und viele Andere, sich mit Bestimmtheit und häufig nicht ohne Heftigkeit und Bitterkeit gegen die Entwickelungstheorie ausgesprochen haben.

Wir haben in dem Obigen, wo wir den dritten Einwurf gegen die Entwickelungstheorie vorführten, bemerklich gemacht, daß die Gegner, um die in der Entwickelungstheorie supponirten Veränderungen annehmbar finden zu können, entweder ähnliche Veränderungen in unserer naturhistorischen Erfahrung nachgewiesen haben wollen, oder diese Annahme durch analoge Erscheinungen auf andern Gebieten gestützt sehen wollen. Was die erste Forderung betrifft, so kann dieselbe, wie wir zugestehen müssen und in dem Vorhergehenden ausdrücklich hervorgehoben haben, nicht befriedigt werden. Der zweiten hoffen wir in dem Folgenden hinreichend Genüge zu thun.

Die Schöpfung als eine continuirliche und gegenwärtige.

Wenn wir für die Schöpfung der natürlichen Organismen, bei welchen direkte Erfahrung uns abgeht, wenigstens Analogieen der Erfahrung suchen müssen, so können wir dieselben wohl finden; nur müssen wir sie da suchen, wo sie allein zu finden sind, d. h. wo wir noch Schöpfung, wenn auch keine Schöpfung natürlicher Organismen, vor uns haben. Und es fragt sich, ob Schöpfung nicht noch täglich und unter unsern Augen stattfindet. Man denkt sich gewöhnlich die Schöpfungsthätigkeit Gottes als einen einzelnen in der Urzeit vorgegangenen Act, oder auch als mehrere in Urzeiten wiederholte Acte. In denselben soll Gott seine Schöpfungsthätigkeit concentrirt, und dann sein

Werk mehr oder weniger, darüber ist man natürlich sehr im Streit und im Unklaren, sich selbst überlassen haben. Aber woher weiß man denn, daß die Schöpfung nicht ein ewiger und als solcher der Idee Gottes allein würdiger Act ist, daß sie heute und in jedem Augenblick weniger stattfindet als vor Aeonen, daß sie nicht immer gleich stark aus unsichtbaren Quellen fließt, und daß sie nicht ebenso wesentlich zum Leben der Gottheit gehört, als Athmen und Blutumlauf zu dem unsrigen. Die Schöpfungsthätigkeit ergreift nur andere und andere Sphären ihrer Wirksamkeit, ist in einem stetigen Fortschritt der Vertiefung aus dem Aeußeren in das Innere begriffen, und nimmt jedes Produkt einer vorausgegangenen Arbeit als Stütze, Grundlage und Voraussetzung einer neuen in sich auf. Es ist nicht schwer zu sagen, wie dies zu verstehen ist, und in welcher Weise eine Succession in der Schöpfung gedacht werden muß. Wäre es nicht ein greulicher philosophischer Ungedanke anzunehmen, daß die Stoffe der unorganischen Natur, die chemischen Elemente in ihrer Verschiedenheit und Absonderung von Ewigkeit her

dagewesen und also durch sich selbst seien. Sie würden dadurch zu ebenso vielen Absolutheiten. Sie sind sicherlich aus einem höheren einheitlichen Ganzen durch eine specificirende Thätigkeit auf naturgesetzlichem Wege hervorgegangen, und in diesem Sinne geschaffen. Es hat aber offenbar keine Schöpfung von Einzelorganismen Platz greifen können, ehe die chemisch-physikalische Stoffwelt, welche die Voraussetzung der Organismen bildet, zum Abschluß gekommen, und dem todten mechanischen Kreislauf, in welchem wir sie jetzt sich bewegend finden, anheimgegeben war. Nach dieser nur als makrokosmischen Proceß zu begreifenden Schöpfung der chemisch-physikalischen Stoffwelt hat sich die Schöpfungsthätigkeit in einen engeren Raum begrenzt, und sich in die Mikrokosmen, oder in die allen äußeren Einwirkungen mit spontaner Thätigkeit und Produktivität entgegentretenden in sich geschlossenen Systeme, und in die beseelten Organismen ergossen, und damit in eine innere Welt von immer über sich selbst hinausdrängenden Seelentrieben. Aber dies mächtige Wogen und Wallen von Seelentrieben,

welche in dem oben angedeuteten Sinn sich stetig in körperliche Bestimmungen umsetzen, und sich darin Halt und Gestalt geben, beruhigt sich zuletzt auch in einem dem Kreislauf verfallenden und in demselben Takt sich wiederholenden Gang von physiologisch-organischer Thätigkeit, und in einen engeren aber höheren Raum greift die nie rastende Schöpfungsthätigkeit, in den Raum der sittlich menschlichen Persönlichkeit, und wirkt da in der Menschheitentwickelung ihr neues lebendiges Kleid. Hier haben wir Schöpfung, unmittelbar göttliche Schöpfung, wenn wir sie noch heute, wenn wir sie erfahrungsmäßig und mit Augen sehen wollen. Jede neue Gliederung in dem Organismus der menschlich socialen Zustände, jeder neue Anbruch in dem Schachte der Ideen, jedes neu erwachende Schönheitsideal in der schaffenden Phantasie des Künstlers, jeder neu eröffnete im tiefen Innern erlebte Rapport der sichtbaren und unsichtbaren Welt, jede innige Hingabe an die Gemeinschaft des Geistes und des höheren Menschheitlebens, jede Opferwilligkeit und jeder mächtige Entschluß zum Guten, sie alle sind

der immer sprießende Trieb göttlichen Schaffens und Wirkens, sie sind die gegenwärtige Schöpfung, nicht weniger mächtig und gewaltig als diejenige, durch welche die Berge gegründet wurden, oder diejenigen, durch welche nach unermeßlichen Ergüßen aus dem Luftkreis und dröhnenden Bewegungen in der Tiefe ein neuer Himmel und eine neue Erde vor den erstaunten Geschöpfen sich aufthaten. Diese rastlos arbeitende Schöpfung ist die wahre Allgegenwart Gottes, sein immer neu verkündigtes lebendiges Wort. Ewig fließt, sagt die Zendavesta, ein Wort aus Gottes Munde, das Wort: Es werde. Mit diesem Wort sind die Himmelsräume erfüllt, und ewig ruft, wie es daselbst heißt, ein Stern dem andern zu: Es werde.

Hiermit haben wir die Wendung angedeutet, welche wir dem Problem von der Schöpfung der Organismen zu geben gedenken. Wir wollen die Natur betrachten nach Analogie der Geschichte, und insbesondere die Entwickelung der natürlichen Organismen nach Analogie der Entwickelung der geschichtlich-

socialen Organismen. Und da diese letztere zum großen Theil in die geschichtliche Erinnerung fällt, so erhalten wir für die Entwickelung des Organischen überhaupt erst einen wirklichen Erfahrungsinhalt. So kann das junge schwachglimmende Leben der Entwickelungstheorie ernährt und groß gezogen werden durch die gesunde Nahrung einer lebendigen Erfahrung. Hat man doch schon oft genug, wenn auch meist mit wenig Glück und Geschick, die geschichtlichen Erscheinungen betrachtet nach Analogie der Natur, warum nicht auch umgekehrt die Natur betrachten nach Analogie der Geschichte, da, wo sie offenbar Geschichte hat, oder vielmehr Geschichte ist. Geschichte, d. h. allmälige aus innern Triebkräften erfolgende Umbildung der Lebensgestaltungen ist eben Schöpfung. Eine andere Schöpfung giebt es nicht und hat es nie gegeben. Schöpfung ist nur eine auf dem Grund der ewigen innergöttlichen Natur sprießende Entwickelung, ist Geschichte göttlicher Evolutionen, eine wahre Theogonie.

Für diejenigen, denen Schöpfung ein abgeschloßener

Act und nicht das stetige göttliche Wirken selbst ist, fallen die Thätigkeiten des Schöpfers und des Geschöpfs ganz auseinander. Nach ihnen ist bei der Schöpfung nur der Schöpfer thätig und das Geschöpf absolut leidend; in dem Leben der Geschöpfe hingegen ist nur das Geschöpf thätig und der Schöpfer hat das Zusehen. Ebenso ist für sie bei der Schöpfung alle Freiheit nur auf Seiten des Schöpfers, und in dem Leben der endlichen Geschöpfe, wenn da für dieselbe überhaupt noch Raum ist, nur auf Seiten der Geschöpfe. In der That aber ist Freiheit im wahren Sinne des Wortes, welche immer das Werden eines wahrhaft Neuen und zugleich wirkliche Schöpfung ist, in dem abgeschlossenen Kreis eines rein auf sich gestellten Endlichen gar nicht vorhanden. Alle Freiheit ist in der Gemeinschaft des allgemeinen Geistes und Lebens, ist Theilnahme an der göttlichen Schöpferthätigkeit und jedes freie Geschöpf ein gottbeseeltes. Nur wo „Himmelskräfte auf- und niedersteigen, und sich die goldnen Eimer reichen," ist wahrhaft geschichtliches Leben in Natur und Menschheit. Alles Andere

liegt in den Banden starrer Nothwendigkeit, und treibt in dem kreisenden Wirbel der Erscheinungen. Und wenn der Dichter von dem Menschengeist sagt: „Nur aus dem Kelche dieses Geisterreichs schäumt ihm seine Unendlichkeit," so können wir in einem verwandten Sinne von Vernunft, Gemüth, Willen und Phantasie des Menschen sagen: Nur aus dem Kelche dieses Geisterreiches schäumt ihnen ihre Schöpfungskraft.

Wir wissen, daß Jeder nur mit Zögern herantritt an die Alternative einer abgeschlossenen und einer fortgehenden Schöpfung, weil es kaum eine Frage von höherer allgemeinerer Natur auf den Gebieten des Ethischen und Geschichtlichen giebt, welche von dieser Alternative nicht fundamental berührt wird. Wir wissen, daß eine so weitgreifende Idee, wie die der continuirlichen Schöpfung, nur Eingang und Zustimmung finden kann, wenn sie im Stande ist, mannigfache, allerwärts übel empfundene Schwierigkeiten zu heben, dunkel geahnte Zusammenhänge in deutlicherem Lichte erscheinen zu lassen und auf verwandte Ideenkreise

befruchtend einzuwirken. Da dieser Nachweis hier unmöglich ist, so verzichten wir auf jede weitere Rechtfertigung.

Es steht der Idee einer continuirlichen Schöpfung, welche dem Alterthum nicht fremd war, bei uns nichts so sehr entgegen als die zunächst als kirchliches Dogma ausgebildete und dann auch in das gemeine Bewußtsein übergangene Vorstellung einer Schöpfung der Welt aus Nichts. Durch diese Vorstellung wird der Gegensatz von Gott und Welt, von Schöpfer und Geschöpf, und von Geist und Natur zu einer Schroffheit gesteigert, welche alle speculative Theologie und alle Naturphilosophie gleicherweise unmöglich macht. Auf das Dogma als solches, und darauf, daß dasselbe jeder irgend haltbaren biblischen Grundlage entbehrt, kommt es uns natürlich hier nicht an, sondern nur auf die weitverbreitete Meinung. Wie man auch den Versuch machen möge, sich etwas Bestimmtes zu denken unter einer aus Nichts geschaffenen Welt, immer wird sie gewissermaßen wie ein verwandeltes Nichts, wie ein Blend= und Zauberwerk erscheinen,

welches durch ein Wort ebenso leicht wieder in Nichts verschwinden kann, als es daraus durch ein Wort entstanden ist, und zu dessen hohem in die Unendlichkeit der Zukunft reichendem Zweck und Bestand man dasjenige Zutrauen gar nicht fassen kann, welches der Mensch mit dem Gefühl seiner eigenen und der ganzen Menschheit ewiger Bestimmung zu verbinden sich gedrungen fühlt. Wir glauben nicht zu irren, wenn wir annehmen, daß die merkwürdigen Anwandelungen von einem ganz radicalen Zweifel, einem Zweifel, dem alles irdische und überirdische Dasein auf einmal als eitel Lug und Trug erscheint, welchen Anwandelungen wir so oft in den Selbstbekenntnissen sogenannt glaubensstarker Menschen begegnen, und die dort Anfechtungen des Teufels genannt werden, zum Theil aus dieser Quelle fließen, obgleich für solche Erscheinungen auch noch der allgemeinere Grund besteht, daß nothwendig überall da, wo man bei dem Aufbau seiner Ueberzeugungen und seines Glaubens dem Zweifel sein Recht versagt, derselbe sich dann zeitweilig in ganz tollen und unsinnigen Ausbrüchen

Luft macht, und Rache nimmt für die unbillige Kränkung seiner Rechte.

Es ist selbstverständlich, daß in der Betrachtung der Natur, insofern sie Schöpfung oder Geschichte darstellt, andere Kategorieen maßgebend sind als in der Betrachtung der Natur, insoweit sie die Gesetze ihrer im Kreislauf wiederkehrenden Thätigkeiten zeigt. Die für die erstere Sphäre der Naturerscheinungen charakteristische und an die Spitze tretende Kategorie heißt im kurzen populären Ausdruck die Zweckthätigkeit, welche richtig verstanden das durchgreifende Wirken nach Ursachen nicht aus- sondern einschließt, und überhaupt nichts weniger als das pure Gegentheil der Causalität ist, was hier des Weiteren nicht erörtert werden soll. Die ausschließliche Betrachtung der dem todten Kreislauf verfallenen Naturerscheinungen, und das Entfernthalten jedes Gedankens daran, daß diese Erscheinungen keinesfalls von Ewigkeit her, sondern gewordene sind, und daß die Gesetze ihres Werdens doch andere sein müssen als die ihres dauernden Bestehens, hat die Meinung zu Wege gebracht, daß

Naturwissenschaft nur das zu nennen ist, was auf Erkenntniß der Regeln der periodischen Erscheinungen und ihrer Ursachen gerichtet ist, und daß man mit der Anwendung des Zweckbegriffs aus dem Umkreis des Denkens und Wissens heraus, und in das Gebiet des bloßen Glaubens oder auch der leeren Träumerei hineintrete. Wir bekennen uns hier kurzweg, ohne weitere Rechtfertigung, zu derjenigen philosophischen Grundansicht, welcher der Zweckbegriff eine einer wissenschaftlichen Behandlung und Verwendung fähige Kategorie ist. Und wenn in der Geschichte Niemand das Wirken der Zwecke leugnet, weder der bewußten noch der unbewußten, so wird man auch für die Natur, insofern sie Geschichte ist, des Zweckbegriffs nicht entrathen können. Und wie man in der Geschichte das Bewegende und Forttreibende doch in einem innern Quell von stets neu erwachenden höheren Lebensidealen sucht, so wird man auch für die Entwickelung der Natur einen Quell von immer neu und in spontaner Produktivität hervorsprießenden inneren Trieben annehmen müssen, die durch ferne verborgene Ziele

ihre Richtung erhalten. Wir haben, indem wir von Zweckmäßigkeit in der Natur reden, keineswegs nur die für ihre Außenwelt zweckmäßig eingerichtete Organisation der Einzelwesen im Auge; denn diese Zweckmäßigkeit versteht sich nach der Entwickelungstheorie von selbst, da nach dieser Theorie die Organe sich erst bilden durch die auf eine bestimmte beschränkte Außenwelt gerichteten Triebe, und nur verkörperte und zur zweiten Natur gewordene Triebe darstellen. Nein; wir anerkennen auch den Zweck, und zwar den objektiv realen, nicht bloß eingebildeten und der menschlichen Vorstellungsweise angehörigen, in der Aufeinanderbeziehung aller lebendigen Naturwesen, da sie sämmtlich ihre letzte Wurzel haben in einem makrokosmischen Gesammtleben oder Totalorganismus, welcher, wie jeder Keimzustand, mit der Idee einer zukünftigen actuellen Welt geladen, alle Glieder des Systems von Naturwesen als seine inneren Momente, oder auch als seine aufeinander bezogenen Theile in sich enthielt. Wenn diese Annahme Anstoß erregt, so wird man doch zugeben müssen, daß sie

nothwendige Folge der consequent aufgefaßten Entwickelungstheorie ist, und daß sie überall nicht zu umgehen ist, so bald man die Möglichkeit originärer Entstehung der Organismen aus todten Stoffen schlechthin läugnet. Denn demgemäß setzt Leben überall schon Leben voraus und ist Leben nothwendig von Ewigkeit her. Jede Entstehung eines Lebendigen aus todter chemisch-physikalischer Stoffwelt ist und bleibt ein roher Supranaturalismus, welcher das Ende und der Tod jeder ächten Naturphilosophie ist.

Analogieen in der Entwickelung der Natur und der Menschheit.

Der Gedanke einer continuirlichen, aus den Urzeiten in die Gegenwart, aus der Natur in die Menschheit sich fortsetzenden Schöpfung bestimmt uns, unser Augenmerk darauf zu richten, ob nicht die Entwickelungsgesetze, die wir bei Voraussetzung der Entwickelungstheorie zu Folge der bekannten geologischen Thatsachen als für die Natur geltend annehmen müssen, etwas Analoges zeigen mit den erfahrungsmäßig bekannten Entwickelungsgesetzen der Menschheit, um dadurch ein Licht auf diese dunkle Parthie der Naturwissenschaft zu werfen. Umgekehrt werden solche Analogieen, wenn sie stattfinden, nicht nur den Gedanken der Entwickelungstheorie annehmbarer er-

scheinen lassen, sondern auch dafür sprechen, daß die Entwickelungen in der Natur und der Menschheit ein Zusammengehöriges und in Einen Begriff, nämlich den der Schöpfung, Zusammenfallendes sind.

Die Beweiskraft dieser Analogieen stützt sich übrigens, wie wir ausdrücklich zu bemerken nicht unterlassen wollen, nur auf die Anerkennung einer fortgehenden Schöpfung überhaupt, und keineswegs auf das Zugeständniß des gesammten Inhalts des vorhergehenden Abschnittes. Denn es würde mißlich um die Begründung der Entwickelungstheorie aussehen, wenn dazu nothwendig eine Entscheidung vorausgesetzt würde über so hohe und schwierige Fragen der Philosophie, als die in dem Vorhergehenden berührten sind.

Wir nehmen zuerst die Frage nach der Veränderlichkeit oder Unveränderlichkeit der Organismen in der Fortpflanzung wieder auf, weil dieselbe als die wichtigste in der Schöpfungstheorie erscheint, und die empirisch allerwärts vorgefundene Unveränderlichkeit auf die Meisten mit unwiderstehlicher Gewalt wirkt.

Wenn wir uns in der Menschheitgeschichte umsehen nach dem Gegensatz der Entwickelung und der Stabilität und nach der Veränderlichkeit oder Unveränderlichkeit der gesellschaftlichen Organisation, so finden wir beides neben einander, während die gegenwärtige Natur nur das Eine zeigt. Wir finden nicht bloß den Gegensatz von feststehenden und sich umbildenden Gesellschaftsorganisationen in einzelnen Völkern, sondern auch im Ganzen der Menschheit den Gegensatz einer über Völker fortschreitenden zusammenhängenden Entwickelung und einer in der Isolirung schnell hinwelkenden Entwickelung. Richten wir unser Augenmerk auf den letzteren Gegensatz, so sehen wir erstens einen in sich zusammenhängenden Strom der geschichtlichen Entwickelung von Hochasien ausgehend, durch Vorderasien nach den Küsten des mittelländischen Meeres sich hinziehend, von da über Europa sich ergießend, und von der europäischen Menschheit als einem Mittelpunkt seine Wogen weiter treibend mit unabsehbarem Ziel seiner Ausbreitung, zweitens uralte Culturvölker, wie Chinesen, Inder

und andere mehr, mit geschlossenen für sich bestehenden Culturkreisen, in einem wenn auch nicht grade niedrigen doch eigenthümlich beschränkten Lebensideal fixirt, und endlich die übrige ganz zusammenhangslose, große Masse der Menschen, die Racenvölker, nach kurzem Entwickelungsanlauf seit unvordenklichen Zeiten auf einer ganz niederen Culturstufe und in einem armseligen dürftigen Lebensideal regungslos festgebannt. Betrachten wir indianische Rothhäute, Botocuden, Buschmänner, Hottentotten, Neuholländer und dergleichen Volk, so sehen wir alle Erweisungen ihrer Menschennatur, ihre Sprache, ihre Kunstfertigkeiten, ihre Vorstellungen und Begriffe, ihre Sitten und gesellschaftliche Organisation sämmtlich so, wie sie sind, sich erhalten und unverändert von Geschlecht zu Geschlecht sich fortpflanzen. Wenn ein auf die Erde kommender Beobachter die Menschenwelt betrachtete, und nichts sähe als diese regungslos festgebannten Menschenbildungen, so würde er, falls er ebenso schnell wie wir bei der Hand wäre, das zufällig Beobachtete für ein Nothwendiges zu erklären, die

absolute Unveränderlichkeit eines gesellschaftlichen Organismus als das oberste unverbrüchliche Gesetz aller Organisation ansehen, und jedes Hervorgehen eines höher entwickelten Gesellschaftsorganismus aus einem niederen oder unentwickelten für ganz unbegreiflich und allem Denkbaren zuwiderlaufend halten. Sähe er irgendwo unter den Menschen Denker, Künstler, Staatsmänner und einen durch Theilung der Arbeit vielfach verschlungenen Gesellschaftsorganismus, so würde er denselben als irgend einmal originär entstanden annehmen, da nach seiner Ansicht menschlich gesellige Organisation von Geschlecht zu Geschlecht unverändert sich forterben muß. Betrachtete er die hohen Begriffe eines Plato und Sokrates von irdischen und überirdischen Dingen, so würde ihn nichts unglaublicher dünken, als daß diese Begriffe im Lauf von nur tausend Jahren sich entwickelt haben sollten aus einer Weltanschauung, bei welcher man durch Verbrennen von menschlichem Gebein auf blutigen Altären den grausamen Sinn der Götter zu rühren und zu versöhnen bemüht war. Wir, die wir beides,

Entwickelung und Stabilität der Gesellschaftsorganismen vor uns sehen, wir betrachten weder das Eine noch das Andere als ausschließliches Gesetz, und der Historiker hat die Bedingungen für den Eintritt des Einen oder des Andern festzustellen. Unsere jetzigen Thiere und Pflanzen sind in Bezug auf ihre physische Organisation in demselben Falle wie Botocuden und Buschmänner in Bezug auf ihre Gesellschaftsorganisation, und ebenso unentwickelungsfähig, als die Letzteren, ganz sich selbst überlassen, es sind. Daraus folgt aber doch offenbar gar nichts für die Unveränderlichkeit der Gattungen im Allgemeinen, und unter allen Umständen. Und wie diese Racenvölker, selbst die niedrigsten, eine Art Geschichte hinter sich haben, indem ihr kleiner Vorrath von Worten, Begriffen, Fertigkeiten und Einrichtungen in irgend einer Zeitdauer sich allmälig gebildet und entwickelt hat, so hat auch ein sehr niedrig stehender natürlicher Organismus aus unaufgeschlossenen Zuständen zu mehr gegliederten Formen sich allmälig entwickelt.

In den geistig-sittlichen Gesellschaftsorganisationen,

zu deren Organen wir auch die Sprache rechnen, begegnen wir höheren und niederen von Grund aus verschiedenen Principien der Organisation; in der Natur ist derselbe Fall, und die Strahlthiere, Gliederthiere, Weichthiere und Wirbelthiere repräsentiren solche grundverschiedene Principe der Organisation mit sehr ungleichen in der ersten Anlage schon vorgezeichneten Zielen und ungleicher Dauer der Entwickelung. Diese Verschiedenheit der Principe der Thierorganisation beruht darauf, daß in Betreff des Hervortretens, der An- und Unterordnung und der Verschmelzung der Elementarorgane oder wenn man will Elementarorganismen, aus denen jeder Organismus sich aufbaut, verschiedene Principe in Anwendung kommen, und dieselbe hat viel Aehnlichkeit mit der Verschiedenheit der An- und Unterordnung und Verschmelzung der Lautelemente, durch welche der Grundcharakter der Sprachen und ihre kurz- oder langlebige Entwickelung bestimmt wird. Und wenn wir in der Geschichte die auf den niedrigsten Principen beruhenden Gesellschaftsorganisationen seit unvordenklichen Zeiten

an ihrem Ziel angekommen und zusammenhangslos neben einander bestehen sehen, andere höher angelegte nach längerer Entwickelung zwar ein höheres Ziel erreichen, aber dann in der Isolirung nur fortvegetiren, und endlich die höchsten Organisationen eine zusammenhängende Kette von Entwickelung darstellen sehen, welche Entwickelung sich schließlich ganz an die auf Einem Organisationsprincip beruhenden Bildungen, an die Glieder des indogermanischen Stammes, überträgt mit noch unabsehbarem Ziel, so haben wir in der geologischen Entwickelung der natürlichen Organismen das ganz Entsprechende. Einerseits überall nach kurzem Anlauf der Entwickelung in allen verschiedenen Richtungen ein Abfallen und Heraustreten aus dem gemeinschaftlichen Strom der Entwickelung, und ein frühzeitiges Fixiren in dem Umkreis einer ebenso engen und kleinen Außenwelt, als innern Welt der Triebe und Instinkte, andererseits einen in den höheren Organisationen fortfließenden zusammenhängenden Strom der Entwickelung, der zuletzt in der Fixirung und engen Selbstbeschränkung aller andern

Wesen und in der unermeßlichen Bereicherung eines einzigen endigt, welches die vorher immer in plastische Bildungen ausschlagende innere Triebwelt in die Region der geistig=sittlichen Entwickelung hinüber zu führen bestimmt ist.

Betrachten wir den Parallelismus in der Entwickelung geschichtlicher und natürlicher Organismen von einer andern Seite. Als eine allgemeine Eigenthümlichkeit der Entwickelung geschichtlicher Organismen tritt uns entgegen die Theilung der Arbeit. Wir beziehen diese Theilung der Arbeit nicht bloß auf das äußere, technische, industrielle und ökonomische Leben und auf die staatlich socialen Verrichtungen, sondern auch auf die geistigen Produkte, auf ihre fortschreitende Trennung und Scheidung in besondere Gebiete. Eine Zunahme der Theilung der Arbeit bemerken wir in doppelter Hinsicht, einmal indem wir höhere Gesellschaftsorganisationen mit niederen vergleichen, und zweitens indem wir die späteren Zustände einer und derselben gesellschaftlichen Organisation mit ihren früheren oder ihren Anfangszuständen vergleichen.

Ganz dasselbe findet bei den natürlichen Organismen statt, insofern man die Uebertragung der verschiedenen physiologischen Verrichtungen an besondere Organe eine Theilung der Arbeit nennt. Denn wir finden nicht blos die höheren Organismen von den niederen durch eine weiter fortgeschrittene Theilung der Arbeit unterschieden, sondern auch die ganze Entwickelung eines Organismus aus seinen embryonalen Zuständen durch eine stetig fortschreitende Theilung der Arbeit bezeichnet. Die verschiedensten organischen Verrichtungen, wie Athmen, Verdauen, Secretion, Bewegen kommen auf die mannigfaltigste Weise in demselben Organ verbunden vor, sowohl dauernd bei niederen Organismen, als vorübergehend in den Anfangszuständen aller Organismen. Ja im ersten embryonalen Zustand, wo jeder Organismus wie eine einfache Zelle oder als ein Keimbläschen erscheint, übt die Zellenwand alle wesentlichen organischen Verrichtungen aus. Im Fortschritt der Organisation gehen nicht blos alle Hauptverrichtungen an besondere Organe über, sondern es bilden sich auch für einzelne Verrichtungen, wie

z. B. das Verdauen, Reihen stufenweiser Organe, von denen jedes das von dem andern vorbereitete Produkt zur weiteren Verarbeitung übernimmt. Im Allgemeinen kann man die Höhe der Organisation mit dem Grad der erreichten Arbeitstheilung zusammenfallend annehmen. Dabei muß man jedoch die Gesammtheit aller Verrichtungen im Auge behalten; denn nicht selten zeigen niedriger stehende Organisationen in einzelnen Verrichtungen eine weiter fortgeschrittene Arbeitstheilung als höher stehende.

Mit der Theilung der Arbeit verwandt ist das Hervorgehen von getrennten durch ihre Eigenthümlichkeiten streng geschiedenen Gruppen der Geschöpfe aus früheren Mischnaturen. Die jetzigen Geschöpfe kennzeichnen sich dadurch, daß gewisse Eigenthümlichkeiten immer ganz constant verbunden vorkommen in einer Anzahl von Gattungen, und wieder andere Eigenthümlichkeiten ebenso constant zusammen auftreten in einer andern Anzahl von Gattungen. Dadurch ist die Eintheilung der Geschöpfe in Familien und Klassen erst möglich gemacht. Sämmtliche Glieder

der Familie der Wiederkäuer z. B. haben eine ansehnliche Menge von Eigenschaften gemeinschaftlich, welche zugleich ihnen allein zukommen, und ebenso sämmtliche Glieder der Familie der Pachydermen. Es giebt gegenwärtig kein Geschöpf, welches einige der unterscheidenden Eigenthümlichkeiten beider Familien vermischt an sich trüge. Man könnte geneigt sein, aus dieser Beständigkeit der Trennung zu schließen, daß die unterscheidenden Charaktere beider Familien sich gar nicht mit einander vertragen könnten, und daß ihre Vermischung einen inneren Widerspruch einschließe, der die Einheit des Geschöpfes unmöglich mache. Nichts desto weniger kommen diese und fast alle anderen jetzt getrennten Gattungscharaktere bei den vorweltlichen Geschöpfen in der buntesten Vermischung vor. Während gegenwärtig die Gattungen der Geschöpfe, in denen die Charaktere von den verschiedenen Klassen vermischt vorkommen, zu den Seltenheiten gehören, in geringer oder gar keiner Mannigfaltigkeit von Arten sich darstellen, und zugleich als schwächliche Organisationen mit geringer Widerstandskraft gegen

äußere Einflüsse sich dadurch zu erkennen geben, daß sie an ganz beschränkte Localitäten gebunden sind, bilden umgekehrt in den früheren Schöpfungsepochen die Gattungen der Mischnaturen, bei Thieren und Pflanzen, die überwiegende Mehrzahl, zeigen eine starke Entwickelung der Arten, und haben eine große geographische Verbreitung, und zwar dies Alles um so mehr, je älteren Schöpfungsepochen sie angehören. Um nur ein einziges Beispiel solcher Vermischungen zu geben, wollen wir anführen, was Burmeister von den Labyrinthodonten sagt: „Das ist ein höchst überraschender Thiertypus, ein sonderbares Gemisch von Eidechse, Krokodill, Schildkröte und Frosch, dem selbst Fischcharaktere so nahe treten, daß sie sogar einen Kenner wie Agassiz täuschen konnten. Der Labyrinthodont hat einen Froschcharakter in dem doppelten Condylus am Hinterhaupt neben einem Eidechsencharakter in der Schuppenbildung und einem Schildkrötencharakter in dem festen Brustpanzer, der sich bis zur Kehle erstreckt, weil er weder Frosch noch Eidechse noch Schildkröte sein will, sondern ein Amphibium

überhaupt mit der allgemeinsten Organisation, deren der Klassenbegriff fähig ist.“ Es scheint somit als wenn die Natur die Entwickelung einer Klasse von Geschöpfen gewissermaßen mit der Darstellung eines Allgemeinbegriffs zu beginnen strebe. Dieser Begriff ist aber nicht zu betrachten als bloße Summe gemeinschaftlicher Merkmale, denn diese ist zur Darstellung eines Wirklichen viel zu hohl und leer, sondern als ein genetischer zur Ausgebärung der Besonderheiten sich forttreibender Begriff.

Man hat schon vor der genauen Bekanntschaft mit dieser Eigenthümlichkeit der Vorwelt, im richtigen Gefühl des Wesens und der Bedingungen jeder Entwickelung an die Voreltern der jetzigen Geschöpfe die Forderung gestellt, daß sie sich als Mischnaturen der jetzigen Gattungen zeigen müßten. Deswegen that Cuvier, als er nur die Geschöpfe der tertiären Periode und in denselben im Wesentlichen die heutigen Gattungen vor sich sah, den Ausspruch: „Von allen Hypothesen, welche man zur Erklärung der Entstehung der Organismen ersonnen hat, ist keine unwahrschein-

licher als die Entwickelungshypothese." Die bald darauf entdeckten Mischnaturen hatten für ihn etwas äußerst Befremdendes. Den Pterodaktylus erklärte er anfangs für das paradoxeste Geschöpf der Natur. Dann sollte es der Plesiosaurus sein. Und wenn er die weiteren Entdeckungen hätte verfolgen können, so würde er wohl haben sagen müssen, daß das Paradoxeste in der ganzen Natur die Natur selber sei. Alle unsere Klassificationsunterschiede zwischen Geschöpfen mit gleichem allgemeinen Princip des organischen Baues verschwimmen in der Vorwelt vollkommen. So hat, um nur Eins anzuführen, Owen zwischen den Wiederkäuern und den Pachydermen, welche Cuvier noch als die zwei allerverschiedensten Ordnungen der Säugethiere betrachtete, so viele fossile Zwischenglieder entdeckt, daß er z. B. die weite Kluft zwischen Schwein und Kameel mit kleinen Zwischenstufen ausfüllte, und überhaupt die ganze Klassification dieser zwei Ordnungen so zu ändern sich genöthigt sah, daß gewisse Pachydermen in gleiche Unterordnung mit Wiederkäuern kommen.

In den früheren geschichtlichen Produkten und Organisationen läßt sich den heutigen gegenüber die Mischnatur auch nicht verkennen. Betrachten wir z. B. die aus dem hohen orientalischen Alterthum auf uns gekommenen Schriften, so finden wir Religion, Poesie, Speculation, Sittenlehre, Staats- und Naturweisheit in denselben in buntem Gemisch, und in nicht bloß äußerer Vermischung, sondern in wirklich innerer Verwachsung neben einander. Wir können diese Producte so wenig in unsere Fächer von Poesie, Philosophie, Naturwissenschaft u. s. w. einrangiren, als wir die vorweltlichen Thiergeschlechter in unsere Klassen und Ordnungen bringen können. In der inneren Verwachsung der jetzt getrennten Vorstellungskreise und geistigen Thätigkeiten liegt die große Schwierigkeit des Verständnisses solcher Schriften. Denn um uns ihren Inhalt nahe zu bringen und zurecht zu legen, treten wir mit Begriffsspaltungen heran, welche den Urhebern fremd waren. Insbesondere sind Uebergänge und Verbindungen, welche im Geist der Urheber offenbar als Zusammenhänge erschienen, uns oft ganz

unbegreiflich. Wir brauchen übrigens, um diese Mischnatur geistiger Erzeugnisse zu finden, nicht durchaus ins hohe Alterthum zurückzugehen, sondern wir können, da die Menschheitgeschichte noch im steten Fortgang und in sofern auch gegenwärtig noch in einem vorweltlichen Zustand ist, dieselbe überall finden, wo eine wesentlich neue Idee, die erst auf die Zerlegung in ihre inneren Momente hinarbeitet, in den Menschengeist eintritt. Als z. B. im sechzehnten Jahrhundert eine ganz neue Naturanschauung in den Geistern Platz zu greifen anfing, bildete sich in dem Chaos gährender Triebe und reich aufschießender Imaginationen eine Naturphilosophie, welche uns fast unverständlich ist, weil wir mit der uns geläufigen Trennung der Begriffe des Mechanischen, Chemischen, Organischen, des Kosmischen und Irdischen, des Physischen und Psychischen, ohne welche wir naturwissenschaftliche Fragen nicht klar denken können, den Ideen derselben arge Gewalt anthun.

Es giebt mehrfache triftige Gründe für die Annahme, daß die unentschiedenen und eine innere Man-

nigfaltigkeit in sich einschließenden Mischnaturen vorzugsweise die Träger der fortschreitenden Entwickelung sind, indem sie aus sich als gemeinschaftlichem Stamm eine Mannigfaltigkeit von Formen entwickeln, und in verschiedene Gattungen auseinander treten.

Man findet nämlich in jeder geologischen Epoche eine große Mannigfaltigkeit von Geschöpfen; vielleicht in allen eine gleich große. Die Geschöpfe einer solchen Epoche gehen aber keineswegs alle in veränderter und mehr entwickelter Gestalt in die folgende Epoche über; sondern eine große Anzahl stirbt gänzlich aus, und die überlebenden bringen eine ebenso große Mannigfaltigkeit der Formen der neuen Epoche dadurch hervor, daß sie sich in verschiedene Formen spalten, von denen die Einen nur für eine kürzere Dauer bestimmt sind, und die Andern den Keim weiter schreitender Entwickelung in sich tragen. Man hat sich das Hervortreten dieses Gegensatzes unter den Geschöpfen so zu denken, daß die Einen mehr bestrebt sind, sich den jedesmaligen gegebenen Zuständen zu accomodiren, und sich an die Außenwelt hinzugeben in Thätigkeit

und Genuß, während die Andern, in innerer Zurückhaltung verharrend, einem dunklen auf die Zukunft gerichteten Drang mehr nachhängen als dem Genuß der Gegenwart. Die Ersteren, welche die Außenwelt energisch ergreifen, bringen sich in ihrer Epoche in der Regel zu ausgebreiteter Geltung und Herrschaft, während die Anderen mehr in Zurückgezogenheit bleiben. Die Letzteren sind daran zu erkennen, daß sie unentschieden, und wie geistig schöpferische Menschen, unbeholfen in ihrer Außenwelt erscheinen. Die Ersteren gehen bei den veränderten Weltzuständen allmälig zu Grunde, oder schreiten, wenn sonst ihre Organisation nachgiebig genug ist, zu größerer äußerer Zweckmäßigkeit fort mit zunehmender Verengerung ihres inneren Lebens, und die Andern werden erhalten zum Leben und zu neuer höherer Entwickelung. Diese Entwickelung vollzieht sich durch Trennung des vorher Vereinigten, und zu dieser Spaltung sind vorzugsweise die Widersprechendes enthaltenden Mischnaturen geeignet. Wie Manche von denselben hätte wohl von sich sagen können, was im Gefühl seines Schöpfungs-

dranges der Dichter sagt: „Zwei Seelen wohnen ach in meiner Brust, die eine will sich von der andern trennen, die eine hält in derber Liebeslust sich an die Welt mit klammernden Organen, die andere hebt sich auf vom Duft,“ u. s. w.

Dieser Entwickelungsgang der Natur findet jedoch nur statt, so lange ein Organisationsprincip, wie z. B. das der Wirbelthiere, den Höhenpunkt seiner Entwickelung noch nicht erreicht hat. Ist der Höhenpunkt erreicht, was für niedere Organisationsprincipe in früheren Epochen eintritt, so verhält es sich anders mit dem Uebergang in folgende Epochen, was hier nicht weiter betrachtet zu werden braucht.

Das Auseinandertreten einer Organisation in mehrere verschiedene würde für uns immerhin noch etwas Dunkeles und Unfaßliches behalten, wenn wir nicht in der Menschengeschichte dasselbe vor uns sähen. Wer zweifelt wohl daran, daß alle Völker des indogermanischen Stammes, Inder, Perser, Griechen, Römer, Celten, Germanen und Slaven aus Einem indogermanischen Urvolk hervorgegangen seien. Ihre

Sprache beweist dies unwidersprechlich. Denn außerdem, daß es kaum denkbar wäre, daß ein so eigenthümliches Princip des Sprachbaus sich mehrmals unabhängig erzeugt hätte, so ist auch viel zu viel gemeinschaftliches Lautmaterial in diesen Sprachen, als daß an dem Abfluß derselben aus einer Quelle gezweifelt werden könnte. Wie verschieden sind diese Völker in ihrer ganzen geistig-sittlichen Organisation, und wie verschieden insbesondere in demjenigen, was ihrem Seelenleben letzte und höchste Befriedigung gewähren kann, was ihr eigentliches Lebensideal bildet. Die Eigenthümlichkeiten dieser Völker, wie sie in ihrer späteren Trennung erscheinen, können wir nicht vereinigt denken. Wie könnte das innere Seelenleben des Hindu's und des Skandinaviers in Einer Brust hausen. Aber nichts desto weniger waren die Keime zu Beidem und zu noch Mehrerem in der Seele des indogermanischen Stammvaters vereinigt, welcher in sofern den späteren Völkern gegenüber eine Mischnatur genannt werden kann. Aus der inneren Unruhe solcher widerstrebender Elemente treten die

Keime in einseitiger Entwickelung zu charaktervoller Bestimmtheit nach verschiedenen Richtungen aus einander. Es bildet sich zuerst eine Verschiedenheit der religiösen Anschauungen und der Lebensideale. Wollte man die dadurch herbeigeführte Trennung unserer Vorstellung näher bringen, so könnte man sie wohl am füglichsten mit einem Zerfallen in Sekten vergleichen. Indem im Fortgang der Entwickelung die Ideenkreise derselben sich immer unverständlicher werden, und zugleich eine größere Abstoßungskraft auf einander ausüben, entsteht die Scheidung der Völker, die erst wesentlich aus innerem Grunde erfolgt, wodurch allein sie auch eine wahre Scheidung wird. Die zunehmende Unverständlichkeit und gegenseitige Fremdartigkeit der sich scheidenden Ideenkreise wird in der Sage eine Verwirrung der Sprachen genannt. Nimmt man das specifisch Menschliche von diesem Hergang weg, und setzt man statt geistig-sittlicher Ideen und Ideale eine psychische Triebwelt im Allgemeinen, so wird man in diesem Hergang auch das Wesentliche der Scheidung der Gattungen in der Natur haben.

Es ist hier, wo wir von der Entwickelung zu Gattungen und von den Zwischenstufen derselben gesprochen haben, der Ort, noch eines Einwurfs Erwähnung zu thun, welcher der Entwickelungstheorie häufig gemacht wird. Man verlangt nämlich die sanften und allmäligen Uebergänge, welche eine jetzt lebende Gattung seit den Urzeiten durchgemacht haben muß, sämmtlich der Reihe nach nachgewiesen. Dies ist bei den vielfachen Wanderungen, welche eine Gattung gemacht hat, und bei den mannigfachen Schicksalsschlägen, welche sie erlitten hat, gewiß ebenso unmöglich, als die Geschichte etwa des griechischen Volkes durch alle Zwischenstufen seiner Wandelungen hindurch bis zu dem indogermanischen Urvolk hinauf zu verfolgen. Aber die Naturgeschichte findet sich in mehrfacher Hinsicht in noch ungünstigerer Lage als die Menschengeschichte. Wir sind nämlich in Betreff der Geschichte der früheren Geschöpfe ungefähr in dem Fall, wie in Betreff der Geschichte eines Volkes, von dem nichts auf uns gekommen ist, als die verfallenen und geborstenen Mauern und Säulen seiner

Tempel und Palläste, einige Bruchstücke von Waffen und Geräthschaften, und hier und da schwer leserliche oder gar nicht zu enträthselnde Inschriften; denn von den Thieren haben wir nichts übrig, als ihre zum Theil sehr veränderten Knochen, Schalen und Zähne, zuweilen noch in der Magengegend die Knochen und Schalen von verzehrten Thieren, oder auch wohl die Gerippe von ungeborenen Jungen. Wenn diese Reste, auf die wir unsere Schlüsse gründen müssen, schon an sich schlecht geeignet sind zur Nachweisung feinerer Uebergangsstufen, so giebt es doch noch andere viel stärkere Hindernisse für diese Nachweisung. Man scheint nämlich bei der erwähnten Forderung voraus-zusetzen, daß die Geschöpfe von Generation zu Generation ganz regelmäßig über oder neben einander begraben worden seien, und daß diese gut geordneten Familienbegräbnisse der Reihe nach vor uns geöffnet und dargelegt werden könnten. Aber die im gewöhnlichen Verlauf der Zeiten gestorbenen Thiere der Urwelt sind wie die heutigen an der Luft schnell verwest, und bald spurlos zerstoben, indem auch ihre Knochen

rasch zerfallen sind. Es sind nur ganz besondere Umstände, unter denen ein Begräbniß, welches vor Verwesung der Knochen schützt, stattfinden konnte, und insbesondere von Landthieren sind uns nur diejenigen in ihren Resten und Trümmern erhalten, die bei einer großen Katastrophe verschüttet worden sind. Was wir in Einer Erdschicht finden, ist das, was zur Zeit einer Katastrophe lebte; und was wir in der nächsten Schicht finden, ist das, was nach langer Zwischenzeit, nachdem sich dieser Erdstrich wieder bevölkert hatte, zur Zeit einer zweiten Katastrophe lebte. Was aber in den Jahrtausenden der Zwischenzeit, wo die allmäligen Bildungen sich vollzogen haben können, vorgegangen ist, das ist uns für immer verloren. Und wenn derjenige, für welchen die philosophischen Gründe gegen originäre Schöpfung und die beredte Sprache der Analogie von keinem Gewicht sind, mit seiner Entscheidung für die Entwickelungstheorie warten will, bis ihm alle denkbaren Zwischenstufen der Organisationen vorgeführt sind, so wird er sicherlich bis ans Ende der Welt warten müssen.

Es mag hierzu noch bemerkt werden, daß die Annahme, auf welche die genannte an die Vertreter der Entwickelungstheorie gestellte Forderung sich stützt, nämlich die Annahme einer durch lauter ganz kleine Zwischenstufen der Veränderung von Generation zu Generation fortschreitenden Entwickelung überhaupt schlecht begründet ist. Denn wenn wir die Geschöpfe in ihren früheren Entwickelungsphasen gegenüber ihren jetzigen Zuständen als Embryonen betrachten, aber als Embryonen, welche in thätigem Wechselverkehr mit der Außenwelt stehen, so werden unter den gegenwärtig stattfindenden Entwickelungen der Geschöpfe nur diejenigen als einigermaßen analog den vorweltlichen Entwickelungen betrachtet werden können, bei welchen die Embryonen ihre Verwandlungen ebenfalls im Wechselverkehr mit der Außenwelt durchlaufen. Das bekannteste und auffallendste Beispiel solcher Entwickelungen bildet die Metamorphose der Insekten. Daß die Larve als der Embryo des reifen Insekts zu betrachten ist, desgleichen die Puppe, unterliegt keinem Zweifel. Nun lebt aber die Raupe mit sehr ener-

gischer Assimilation lange Zeit ohne sich äußerlich wesentlich zu verändern. Daß sie dabei fortwährend feinere Stoffe und Kräfte sublimirt und innerlich stetig reifer wird zur Metamorphose, ist gewiß. Denn wenn sie ihren Assimilationsproceß nicht vollständig durchführen kann, so ist sie zur Metamorphose unfähig. Die Verwandlung zur Puppe tritt dann in verhältnißmäßig sehr kurzer Zeit ein. Ebenso verhält es sich mit dem Leben der Puppe. Die Verwandlungen werden also bei äußerem und scheinbarem Stillstand lange innerlich vorbereitet, und treten dann fast plötzlich in rapidem Verlauf zu Tage. In der Menschengeschichte ist an entsprechenden Erscheinungen kein Mangel. Wie oft sehen wir das Leben eines Volkes oder eines Zeitalters lange Zeit in äußerlich fast unveränderter Gestalt hinfließen, und plötzlich entpuppt es sich, und treibt wie ein sprießender Segen göttlicher Aussaat tausendfältige Blüthen. In den langen Zeiten der Assimilation von Eindrücken und Einwirkungen des objectiven Geistes in Natur und Geschichte, oder auch bestimmter früherer geschicht-

licher Gestaltungen des geistigen Lebens, in welchen alle Produktivität kaum über die Stufe kümmerlicher Nachahmungen hinauskommt, reift die innere verborgene Substanz der Seelen, um dann in ureigner Produktivität neue Gestaltungen des Geisteslebens hervorzutreiben. In ähnlicher Weise wird es sich aller Wahrscheinlichkeit nach auch mit den vorweltlichen Entwickelungen verhalten haben. Auf längere Zeiten eines scheinbaren Stillstandes werden, wenn die Zeit erfüllet war, rasche und sprungweise Entwickelungen gefolgt sein, die vielleicht nur in einzelnen Familien der Geschöpfe, vielleicht auch in der Gesammtheit aller noch im Strom der Entwickelung begriffenen Geschöpfe vorgegangen sind, und dann die Totalphysiognomie der ganzen Schöpfung verändert haben. Wenn das Letztere der Fall gewesen, so wird man von den Geschöpfen haben sagen können, was ein arabisches Sprüchwort von den Kindern sagt, daß sie ihrer Zeit mehr gleichen als ihren Eltern.

Schließlich wollen wir noch einen Punkt der Entwickelungstheorie erörtern, der durch seine Analogie

mit geschichtlichen Erscheinungen eine wesentliche Aufklärung erhält. Man denkt es sich bei jeder Entwickelung in der Regel als selbstverständlich, daß dieselbe nur in einem Fortschritt von einem Niederen zu einem Höheren bestehe. Es hat deßwegen vielfach Verwunderung erregt, daß diejenigen Geschöpfe, in welchen ein Organisationsprincip zuerst deutlich entwickelt auftritt, keineswegs niedrig gestellt erscheinen unter den Geschöpfen, die nach diesem Organisationsprincip gebaut sind. So haben z. B. die zuerst auftretenden Wirbelthiere, die noch im Wasser leben, wenn überhaupt Aehnlichkeit mit den Fischen, doch nur mit denen von höherer Organisation. Ebenso gehören die zuerst auf dem Lande auftretenden Wirbelthiere, welche den Saueriertypus an sich tragen oder sich demselben nähern, nicht zu den Niedrigen dieser Familie. Wie schön und edel erscheint z. B. der Schädel des Archegosaurus, verglichen mit denen vieler späteren Saurier, oder gar mit den zur rohsten Bestialität heruntergesunkenen Schädeln der heutigen großen Saurier, der Crocodille und der Alligatoren. Zu

Folge dessen, was oben über die fortschreitende Entwickelung innerhalb desselben Organisationsprincips gesagt ist, kann diese Erscheinung eigentlich nicht auffallen. Denn die Ur- und Stammgattung, welche in mehrerlei Gattungen auseinandertritt, die theils von mehr äußerlich practischer, theils von mehr idealer Natur und Anlage sind, von denen die Letzteren den Sauerteig des geschichtlichen Fortschritts bilden, — also diese Ur- und Stammgattung muß die Keime des Höheren und Niederen zugleich enthalten, und kann nicht auf Einer Stufe erscheinen mit denjenigen Geschöpfen, welche im engeren zweckmäßigen Anschluß an eine bestimmte kleine Außenwelt zugleich eine engbeschränkte Welt ihres inneren Lebens repräsentiren. Wenn hiernach schon die Erscheinung einer hochstrebenden Richtung und Anlage in den ältesten Geschöpfen ganz natürlich erscheinen muß, so wird sie doch durch einen Rückblick auf die Menschengeschichte noch begreiflicher. Was von dem Geistesleben der ältesten Culturvölker zu unserer Kunde gekommen ist, das ist nicht von niederer Anlage und

Richtung, sondern zeigt eine hohe Intention, und ist auf die größten und erhabensten Gegenstände und Aufgaben des menschlichen Geistes gerichtet. Nur in der Anwendung auf die practische und Erfahrungswelt ist dieses Geistesleben mehr als unbeholfen und ungeschickt. Von den Anfängen der Philosophie, von der Philosophie eines Thales und Pythagoras, können wir dasselbe behaupten. Wie wenig Aehnlichkeit hat dieses frühste Geistesleben mit dem, wenn auch sehr nützlichen und brauchbaren, doch auf eine engbeschränkte Sphäre der Außenwelt gerichteten Denken und geistigen Treiben der meisten Menschen späterer Zeiten. Wir brauchen also nur wieder die Analogie der Geschichte zu Hülfe zu nehmen, und es wird weder die höher strebende Anlage mancher früheren Geschöpfe, noch die nebeneinander herlaufende im entgegengesetzten Sinn gerichtete Veränderung der Geschöpfe etwas Befremdendes darbieten oder als ein triftiger Einwand gegen die Entwickelungstheorie angesehen werden können.

Die Entwickelung der Familien des Thierreiches.

Nach diesen vorausgeschickten Betrachtungen könnten wir nun daran gehen, das große in mächtiger Lapidarschrift geschriebene Buch der Geschichte der Natur vor uns aufzuschlagen, um die ergreifende Erzählung von den wechselvollen Geschicken der irdischen Creatur daraus zu vernehmen. Diese Geschichte umfaßt Hunderttausende von Erdenjahren, wenn nicht noch viel größere Zeiträume. Für diejenigen, welche nur die jetzige Natur vor Augen haben, und demgemäß allen wahren Werth und Inhalt des Erdenlebens nur im Menschenleben sehen können, hat der Gedanke, daß so lange Zeiträume hindurch nichts als gemein-thierisches Leben auf der Erde zu finden gewesen ist, und daß kein menschlicher Gedanke oder

menschliche Empfindung diese geistige Oede belebt hat, etwas Trostloses und Abschreckendes. Dabei setzt man zweierlei Unstatthaftes voraus; einmal das gänzliche Fehlen aller und jeder menschlich gearteten und zur Menschwerdung hindrängenden Regungen und Empfindungen in einer Reihe von Wesen, und zweitens in sämmtlichen Geschöpfen ein ebenso geistig todtes im Kreis monotoner Wiederholung verlaufendes Leben, wie das der Thiere gegenwärtig ist, in denen jedes geschichtliche Leben längst erloschen ist. Wenn wir aber fragen, was dem Leben überhaupt Inhalt, Bedeutung und Werth verleiht, so ist es sicherlich nur das, was schaffend in Werdelust im Innern arbeitet. Und daran hat es der ganzen Natur in früheren Epochen wahrlich nicht gefehlt. Der Schöpfungsdrang, welcher jetzt nur in der Menschenbrust seine Stätte hat, war früher durch die ganze Natur ausgegossen. In aller Creatur, die noch im Schöpfungswerk begriffen ist, arbeitet ein inneres, man darf wohl sagen, Phantasiebild, und ihre Empfindungen sind geschwellt von bildendem Drang und

einer Art künstlerischer Begeisterung. Von dieser innern Produktivität der sich entwickelnden Creatur können wir uns vielleicht die beste und zutreffendste Vorstellung machen, wenn wir denken an die freie Produktivität der Phantasie im Traume, den man schon oft, und wir glauben mit Recht, einen verborgenen innern Poeten genannt hat, und welche Produktivität der Traumphantasie ja auch in unserm Leben, besonders in der Zeit jugendlicher kräftiger Entwickelung, eine große Rolle spielt, und mit den geistigen und körperlichen Bildungen merkwürdig Hand in Hand geht. Wir brauchen uns also die Aeonen der Vorwelt nicht innerlich arm und leer zu denken; sie sind an tiefem und ergreifendem Empfindungsinhalt nicht minder reich gewesen, als bewegte Epochen der Menschengeschichte.

Unsere Absicht geht nun keineswegs dahin, die gesammte Naturentwickelung in der Pflanzen- und Thierwelt in Betracht zu ziehen. Es reicht für unsern Zweck hin, eine kurze Skizze der Entwickelung desjenigen Organisationstypus zu entwerfen, dem auch der Mensch angehört, nämlich des Wirbelthieres. Wir

beschränken uns um so mehr auf die Wirbelthiere, weil ihre Grundformen, nämlich Fische, Vögel, Amphibien und Säugethiere, allein als im gemeinen Leben bekannt angenommen werden können. Wir werden in dieser versuchten Aufstellung der Genealogie der Thierfamilien allen gelehrten Nachweis bei Seite lassen, und wollen zugleich bemerken, daß wir nur auf den leitenden Grundgedanken aber nicht auf das Einzelne einen Werth legen, da dasselbe durch weitere geologische Entdeckungen und tiefere physiologische Einsichten vielfach modificirt werden kann.

In der ersten großen Periode der organischen Schöpfungen, in der sogenannten paläozoischen Periode, wo es noch kein bewohntes Land gab, und alles Leben noch im flüssigen Element geborgen lag, finden wir den Grundriß des gesammten Thierreichs schon gelegt, indem die Strahlthiere, Gliederthiere, Weichthiere und Wirbelthiere sich schon vorfinden. Allerdings treffen wir in den untersten und ältesten Schichten dieser Periode keine Reste von Wirbelthieren an, sondern nur von Thieren niederer Organisation. Aber

daraus darf nicht geschlossen werden, daß zur Zeit der Absetzung dieser ältesten Schichten überhaupt noch keine zu Wirbelthieren angelegten Geschöpfe vorhanden gewesen seien. Denn in diesem Falle müßte ein höheres Organisationsprincip aus einem niederen sich entwickelt haben, woran nicht zu denken ist. Es hat sich nie aus einem Strahlthier ein Weichthier oder aus einem Gliederthier ein Wirbelthier entwickelt, so wenig eine Sprache, welche ursprünglich ein niederes nur für die äußerlichsten Denkbeziehungen passendes Princip der Zusammenfügung der Lautelemente annimmt, jemals in ihrer weiteren Ausbildung zu einem andern höheren Princip des Baues übergehen kann. Vielmehr ist aus dem Fehlen von Wirbelthierresten in den ältesten Schichten nur zu schließen, daß die Träger der niederen Organisationsprincipe sich schneller und frühzeitiger zu festen Gestaltungen entwickelt haben, und zu Zeiten, in welchen die Träger der höheren Organisation noch in einem weichen und ganz embryonisch verhüllten Zustand sich befanden, von welchem natürlich keine Ueberreste erhalten werden

konnten. Daß das höher Angelegte länger in innerer Zurückgezogenheit arbeiten muß, ehe es zu festen Gestaltungen gelangt, ist ja ohnedies selbstverständlich. Man kann in der Annahme, daß die Geschöpfe nicht erst aus der Zeit datiren, in welcher sie mit festen zur Aufbewahrung geeigneten Gestalten auftreten, um so weniger ein Bedenken finden, als es mehrfache Erscheinungen giebt, welche ohne diese Annahme gar nicht erklärt werden können. Es sind, um nur Eins anzuführen, die unter den ältesten Versteinerungsschichten liegenden Schichten vielfach von Stoffen durchdrungen, welche ihre Entstehung nur einem Lebensproceß, und zwar theils einem vegetabilischen, theils einem animalischen verdanken können. Mithin sind schon vegetabilische und animalische Organismen vorhanden gewesen, ehe irgend welche, auch die niedrigst organisirten, zu so standhaften und festen Formen gelangt waren, daß versteinerte Reste von denselben erhalten werden konnten.

Wir finden also am Ende der paläozoischen Periode die Reste von deutlich ausgebildeten Wirbelthieren.

Man nennt sie zwar kurzweg Fische; aber nur, weil sie im Wasser gelebt haben. Sie könnten ebenso gut jeden andern Namen führen. Wenn sie in einigen Eigenthümlichkeiten ihrer Knochen oder vielmehr Knorpel und ihrer äußeren Bedeckung Aehnlichkeit haben mit heutigen Fischen, so ist es nur mit Haien, Rochen und Stören. Mit der unermeßlichen Mehrzahl der heutigen Fische, mit den Schuppenfischen, haben sie gar nichts gemein. Man hat lange nicht recht gewußt, was man in diesen räthselhaften Wesen eigentlich vor sich habe, ob eine Art von Schildkröten oder Schaalthiere oder riesenmäßige Käfer. Es wäre gewiß sehr interessant, etwas von dem Leben dieser ersten Träger des höchsten Organisationsprincips zu wissen. Aber das Räthselhafte und Fremdartige ihrer ganzen Natur läßt alle Muthmaßungen darüber bei dem gegenwärtigen Stand der Wissenschaft als höchst mißlich und gewagt erscheinen. Außerdem ist auch die Anzahl der bis jetzt bekannten Arten verhältnißmäßig gering. Wenn man alle späteren Wirbelthiere als directe Descendenten dieser Geschöpfe

betrachten, und in ihnen demnach die Voreltern auch der höchsten Wirbelthiere sehen wollte, so würde das Interesse an ihnen freilich noch außerordentlich steigen. Aber zu dieser Annahme ist gar kein Grund vorhanden. Denn es ist möglich, und sogar höchst wahrscheinlich, daß diejenigen Geschöpfe, welche zu weiterer Entwickelung auf dem Lande bestimmt waren, sich während der Zeit ihres Wasserlebens gar nicht zu standhaften und festen Formen entwickelt haben, sondern wie weiche Kaulquappen im Wasser lebten, und erst beim allmäligen Heraustreten an Luft und Land ihre Knochen- und Gliederbildung annahmen, wie der Froschembryo es gegenwärtig auch macht. Und demgemäß können diese zuerst erscheinenden Wirbelthiere spurlos verschwunden und ausgestorben sein, ohne daß die genealogische Folge der Wirbelthiere im Geringsten darunter leidet.

Auf die erste Periode des Lebens aller Geschöpfe im Wasser folgt eine zweite, welche damit beginnt, daß viele von den Wassergeschöpfen, Pflanzen und Thiere, sich an das Land und die Luft herauswagen. Jedoch

nur allmälig. Denn alle auf dem Land erscheinenden Geschöpfe der ersten Zeit dieser zweiten Periode sind amphibioser Natur, leben abwechselnd im Wasser und in der Luft, und sind noch für beide Medien eingerichtet. Diese Erscheinung ist im vollkommenen Einklang mit der Entwickelungstheorie, welche unter den während der paläozoischen Periode im Wasser lebenden Geschöpfen nothwendig die Stammeltern aller auf dem Land lebenden Pflanzen und Thiere suchen muß. Viele Erscheinungen nöthigen uns zu der Annahme, daß die für eine weitere Entwickelung auf dem Lande angelegten aber im Wasser embryonisch unentwickelten Geschöpfe ziemlich lange die Fähigkeit behalten haben, überall da, wo sich ihnen die Gelegenheit bot, an die Luft und das Land hervorzutreten, trotz der mittlererweile in der Temperatur und der chemischen Beschaffenheit des Meeres vorgegangenen Veränderungen. Je früher sie jedoch aus dem Wasser herausgetreten sind, desto vollkommener hat sich die Pflanzen- und Thierwelt auf dem Lande entwickelt, vorausgesetzt, daß sie sich in ununterbrochener historischer Folge

entwickeln konnte, und durch die Veränderungen der Erdoberfläche immer nur local vernichtet wurde. In dieser Hinsicht scheint unter den großen Continenten Asien, Afrika und Amerika, offenbar Asien am günstigsten gestellt, wie denn auch aus Asien allein diejenige Menschenbildung hervorgegangen ist, welche sich zum Träger des zusammenhängenden historischen Lebens der Menschheit gemacht hat. Am ungünstigsten erscheinen isolirte Eilande gestellt, welche seit ihrer Entstehung isolirt waren, und nicht etwa früher mit einem Continent zusammenhingen. Es kann natürlich hier nur von solchen Eilanden die Rede sein, deren Entstehung bis in diejenigen Zeiten hinaufreicht, in welchen überhaupt ein Uebergang aus dem Wasserleben zum Landleben noch möglich war, und welche demgemäß noch aus der ursprünglichen allgemeinen Quelle des Lebens schöpfen konnten. Die später entstandenen konnten sich nur durch Ueberführung aus benachbarten Ländern bevölkern. Beide Klassen von Eilanden unterscheiden sich dadurch, daß auf den Ersteren alles Lebendige bis zu einem gewissen Grade eigenthümlich

geartet und als solches diesen Eilanden allein angehörig ist, und daß auf den Letzteren gar nichts ihnen eigenthümlich Angehöriges sich findet. Daraus, daß die Landgeschöpfe aller Orten aus denselben Stammeltern hervorgegangen sind, erklärt es sich, daß wir überall denselben Grundtypen begegnen, welche nur mannigfache Verschiedenheiten in Bildung der Gattungen und Arten und große Abstufungen der Vollkommenheit zeigen, je nach der Zeit, in welcher, und je nach den klimatischen Bodenverschiedenheiten, unter welchen die Geschöpfe ihr Landleben begonnen haben. Diese Gesichtspunkte sind an die Spitze zu stellen, wenn die Erdbeschreibung mehr sein soll als ein Haufen von ganz zufällig erscheinenden Thatsachen.

Sämmtliche zuerst auf dem Lande erscheinenden Wirbelthiere entwickeln nur kurze Extremitäten und sind kriechende Thiere. Auf hohe Beine gestellte und stolz einherlaufende Thiere kommen erst viel später zum Vorschein. Um sich eine ungefähre Vorstellung von dem Aussehen dieser Geschöpfe zu machen, muß man an Salamander, Molche, Kröten und Eidechsen

denken, dabei aber von der Kleinheit dieser heutigen Thiere absehen. Man begreift alle jetzigen Reptilien, welche den Eidechsentypus an sich tragen, vom Crocodill und den Alligatoren bis zu unsern kleinen zierlichen Eidechsen, unter dem Namen Saurier, und dehnt für die Vorwelt diese Benennung noch etwas weiter aus, indem man sich nicht grade an die äußere Gliederentwickelung des Eidechsentypus bindet, sondern gewisse innere Eigenthümlichkeiten des organischen Baues im Auge hat. In dem Saurier, in diesem allgemeinen Sinne genommen, haben wir einen von den biegsamen, elastischen Urtypen, die zu dem Verschiedensten fähig sind. Es zeigen sich auch bald laufende, kletternde, schwimmende und fliegende Saurier; es gibt unter ihnen Pflanzenfresser, Raubthiere und Insectenfresser. Auch die in der heutigen Schöpfung noch übrig gebliebenen Reste des Sauriertypus zeigen eine Mannigfaltigkeit der Lebensweisen, Triebe und Instinkte, wie sie kaum in einer andern Familie zu finden ist. Der Sauriertypus ist die Stufe der Bildung, in welcher sich die Wirbelthiere der zweiten Periode wesentlich halten,

welche sie tausendfältig variiren, und in welcher sie zu großer Ausbreitung und Herrschaft gelangen. Alles ist mit Sauriern erfüllt. Im Meere die Enaliosaurier, auf dem Lande die Dinosaurier und in der Luft die Pterosaurier oder die fliegenden Reptilien; eine wilde chaotische Welt, ungeschieden Alles, was da fleugt und kreucht.

In so weit die Reptilien dieser Periode sich zu einer höheren Stufe des Wirbelthieres entwickeln, gehen sie in die Säugethiere über. Natürlich haben nicht die Gewaltigen und Starken dieser Zeit sich zu höheren Formen entwickelt. Dies folgt schon aus dem im vorhergehenden Abschnitt Gesagten. Sie erscheinen viel zu sehr ausgearbeitet in ihren Organen und abgeschlossen, und angewiesen auf Genuß, Kraftentwickelung und Herrschaft in ihrer Gegenwart. Sie haben, wie Harting sagt, als Tyrannen gelebt, und sind den Tod des Tyrannen gestorben. Ihre Spur ist weggefegt und ihr Stamm ausgetilgt in der Reihe der Lebendigen. Die Träger der weiteren Entwickelung sind die in ihrer Bildung Zurückhaltenden und Schwachen, die nicht

zur Ausbreitung und Herrschaft gelangen in ihrer Periode und von deren Resten wir aus diesem Grunde wohl überall nur sehr wenige kennen.

Was zuerst die im Wasser lebenden Reptilien der zweiten Periode betrifft, so zeigen sie schon hier und da Anklänge an den inneren Bau der im Wasser lebenden Säugethiere. Aus denselben haben sich durch viele Zwischenstufen, welche hier aufzuzählen zu weit führen würde, die Wassersäugethiere, die Wallfische, Delphinen, Seehunde und dgl. entwickelt. Auch hier sind es nicht die Ichthyosauren, die Mosasauren und Plesiosauren und wie die alten Beherrscher der Meere alle heißen mögen, welche sich weiter und zu Säugethieren entwickelt haben. Wenn man sie die wilden barbarischen Vorfahren der gewaltigen Wassersäugethiere nennt, so will man damit nur sagen, daß die Letzteren in der heutigen Schöpfung die Repräsentanten der Ersteren, nicht daß sie deren Descendenten sind.

Die auf dem Land lebenden Saurier spalten sich, insofern sie nach dem Säugethier streben, frühzeitig in zwei Abtheilungen, die dadurch unterschieden sind,

daß die Einen ihre Füße nur zum Gehen gebrauchen, die Hufthiere, die Andern auch zum Greifen, Zerreißen, Graben und Klettern, die Krallen- oder Nagelthiere. Die Hufthiere kommen zuerst als pflanzenfressende Dickhäuter, die zum Theil noch amphibios leben, zu großer Ausbreitung und Herrschaft; und die letzte Vollendung, welche sie nach sehr vielen Zwischenstufen erreichen, ist gegeben in den zweihufigen Wiederkäuern und in den einhufigen Thieren. Unter diesen jüngsten Söhnen der Dickhäuter treffen wir alle unsere wichtigen Hausthiere, wie Stier, Pferd, Cameel, Schaf und Ziege, ohne deren Hülfe der Mensch kein freier Herr der Erde, sondern ein gequältes Lastthier wäre. Gleich im Beginn der Bildung der Hufthiere ist alle Tendenz zum Menschentypus oder zur Menschenähnlichkeit aufgegeben. Die Natur arbeitet hier nicht nach dem Menschen, sondern für den Menschen, in entschiedener Zweckbeziehung zu demselben. Sie schafft ihm Nahrung, Kleidung und Diener in diesen Thieren, die ihre Prädestination für den Menschen auch durch ihre wunderbare Zähmbarkeit und

durch den trotz ihrer Stärke respectvollen Gehorsam gegen den Menschen, selbst gegen den schwächsten Knaben, beweisen. Es ist immer vergeblich gewesen und wird auch vergeblich bleiben, unter den jetzt lebenden wilden Thieren die Stammeltern dieser Hausthiere zu suchen. Denn sie sind in die Gesellschaft des Menschen getreten schon zu Zeiten, in welchen die Thierwelt ihre jetzige Gestalt und Bildung noch nicht angenommen hatte, und sind mit dem werdenden Menschen und zum Theil durch denselben das geworden, was sie sind.

Die Krone und Spitze dieses in Zweckbeziehung zum Menschen arbeitenden Naturtriebes ist der Einhufer in seiner vollendeten Gestalt, oder das Pferd. Durch dieses Thier erweitert und ergänzt der Mensch seinen Organismus unmittelbar, indem er seine an sich mäßigen Bewegungskräfte beflügelt; und in dem stolzen Gefühl wie entzogen der irdischen Schwere eine erhöhte Herrschaft über Zeit und Raum zu üben, identificirt sich der Mensch mit der stolzen Haltung und Bewegung dieses edlen Thieres. Es ist das einzige

Thier, welches, obgleich wohlbekannt mit der Gefahr, doch muthig und wie in einer Art theilnehmender innerer Erregung mit dem Menschen in Kampf und Tod geht. Dem frischeren und leichter ergriffenen Natursinn des Alterthums ist dies mit Recht als etwas Wunderbares und Großes erschienen. „Schließt es nicht, — spricht die Stimme Jehovas im Buche Hiob zum Menschen — schließt es nicht mit Dir einen Bund, daß Du es nehmest zum ewigen Knecht? Es scharret den Boden, freut sich der Kraft und ziehet entgegen der Rüstung; es lachet der Furcht, bebet nicht und kehrt nicht um vor dem Schwerte. Auf ihm klirret der Köcher, der blitzende Speer und der Wurfspieß. Beim Schall des Hornes spricht es: hui! Aus der Ferne riecht es den Streit, der Führer Lärmen und Kriegsgeschrei." Durch einen tief angelegten Instinct der Ergebenheit, Treue und Dienstwilligkeit für den mit ihm werdenden Menschen hat dieses edle Thier in langer Entwickelung durch die Formen der Anchitherien und der Hippotherien sich zu seiner jetzigen Gestalt emporgearbeitet, und der Adel seiner Erscheinung ist eine sichtbar

dargestellte Geschichte der edelsten Züge eines langen dem Menschen gewidmeten Lebens.

Neben der Entwickelung der Hufthiere läuft, wie oben schon gesagt, eine zweite Entwickelungsreihe der Säugethiere, die von den auf dem Lande lebenden Sauriern sich abzweigen; es ist die Reihe der Thiere, deren Füße mit Krallen oder Nägeln versehen sind. Diese Reihe beginnt geologisch mit den Beutelthieren als denjenigen, in welchen die charakteristische Funktion des Säugethieres noch in ihrer Bildung begriffen erscheint. In dieser ganzen Entwickelungsrichtung ist starke Tendenz zum Menschentypus, welche gleich Anfangs in den Beutelthieren nicht zu verkennen ist, aber keine direkte Zweckbeziehung zum Menschen. Und diejenigen unter diesen Geschöpfen, welche dem Menschentypus am nächsten kommen, die Affen, sind ohne allen Nutzen für den Menschen. In den Beutelthieren haben wir wieder einen von den vielseitigen biegsamen Grundtypen, welche die verschiedensten Richtungen der Entwickelung einschlagen können. In den noch jetzt lebenden Beutelthieren sind die mannig-

fachsten Lebensweisen vertreten, und fast alle Typen der Krallenthiere sind in ihnen präformirt anzutreffen, wie die von diesen Aehnlichkeiten entnommenen Benennungen Beutelhund, Beuteldachs, Beutelratte und dgl. beweisen. Die Beutelthiere sind die Urahnen sämmtlicher übrigen Krallenthiere, die sich in vier Hauptklassen spalten, in die Nagethiere, die reißenden Thiere, die fliegenden Säugethiere, als Fledermäuse und Vampyren, und in die Affen und Halbaffen. Die Krallenthiere entwickeln sich in eine viel größere Mannigfaltigkeit der Gattungen und Arten, als die Hufthiere, und insbesondere zeigen sie den Charakter localer Bestimmtheit in viel höherem Grade. In allen Ländern, Klimaten und Zonen erscheinen sie anders modificirt, und in stärkerem Grade als die Hufthiere. Ihre innere Natur oder Idee ist laxer und leichter bestimmbar von außen. Die Gattungen der Hufthiere werden durch einen knapperen Zweckbegriff bestimmt und zusammengehalten; und die höchsten Hufthiere, die Einhufer, entwickeln sich wie der Mensch nur in einer einzigen Gattung. Die Krallenthiere stehen

größtentheils zur Gesammtökonomie der Natur in keiner wesentlichen Beziehung. Viele von ihnen, insbesondere Raubthiere verschwinden bei zunehmender Cultur aus einzelnen Ländern, und können ohne Schaden von der ganzen Erde verschwinden. So sind bei uns schon die Bären, Wölfe und Luchse verschwunden, und die Füchse, Marder, Iltisse und Wiesel könnten ihnen folgen, ohne irgend vermißt zu werden. Ihre höchste typische Vollendung haben die Krallenthiere in den Raubthieren, und insbesondere in derjenigen Familie, welche in den jüngsten und letzten Epochen der Erdbildung sich erst vollständig entfaltet hat, in dem Katzengeschlecht. In den höchsten Repräsentanten dieser Familie, in dem Löwen, Tiger und Panther erreicht der Ausdruck der Mordlust und Raubgier eine Art ästhetische Höhe. In den früheren Epochen waren die unbestimmteren und charakterloseren Formen des Bärs und der Hyäne herrschend.

In dem Vorhergehenden haben wir die Familien und Ordnungen der Säugethiere. Aber, wird man fragen, wo bleiben die Fische und die Vögel. Wir

wissen schon aus dem im vorhergehenden Abschnitt Gesagten, daß in der Entwickelung der Geschöpfe keineswegs bloß Fortschritte zu höheren Bildungen, sondern auch Rückschritte vorkommen. Die frühsten Geschöpfe innerhalb eines Organisationsprincips haben eine zusammengesetzte Natur, welche in verschiedene Formen auseinander tritt. Während sie einerseits zu höheren Bildungen übergehen, zweigen sie anderseits Bildungen aus sich ab, welche einer engeren Außenwelt und einem bestimmten Element mit vollkommenerer Zweckmäßigkeit ihrer Organisation sich anschließen; und dies ist nur möglich durch einen Abfall von der früheren allgemeiner angelegten Natur, und durch einen Rückschritt. Auf diese Weise sind aus den zuerst im Wasser lebenden Wirbelthieren, die nach den wenigen erhaltenen Gattungen zu schließen entschieden höher organisirt waren als die meisten Fische, einerseits durch Fortschritt die Reptilien, anderseits durch Rückschritt die gewöhnlichen Fische hervorgegangen, die jedoch in ihrem äußeren und inneren Bau weit zweckmäßiger für das Leben im Wasser eingerichtet sind als ihre

mehr linkischen aber mit Bildungsdrang begabten Voreltern.

Eine ähnliche Bewandtniß, obschon auf höherer Stufe, hat es mit den Vögeln. Die höhere Stufe wird dadurch hervorgebracht, daß die Vögel nicht wie die Fische sich neben den Reptilien abzweigen, sondern auf den Reptilien als ihrem Stamm sich aufbauen. Die ältesten Vogelreste, welche wir finden, gehören nicht fliegenden Vögeln an, denn das Fliegen hat sich nicht so plötzlich gemacht, sondern laufenden, wie Strauß und Casuar mit stummelhaften Flügeln, in welchen außer den Federn auch Stacheln und Borsten sich finden. Die zwei Hauptschritte, welche zu thun sind bei dem Uebergang aus dem Reptil zum Vogel, sind das aufrechte Gehen auf den hinteren Extremitäten und die Federbildung. Was das Erstere betrifft, so haben wir Spuren von Sauriern, welche aufrecht gegangen sind, und sich dabei mit dem Schwanz gestützt haben. Vielleicht sind hier die Anfänge des aufrechten Vogelganges zu finden. Die Federbildung aus der Schuppenhaut der Amphibien kann kein großer und gewalt-

samer Schritt sein, da wir so häufig aus der Schuppenhaut, mit welcher die Beine der Vögel bedeckt sind, in abnormer Weise Federn hervorbrechen sehen. An die ältesten Vögel, welche wir nach unsern jetzigen Eintheilungen zu den Stelzenläufern rechnen müßten, schließen sich in geologischer Folge langfüßige wirklich fliegende Sumpfvögel an. Spät erst treten die mit vollkommenster Zweckmäßigkeit für die Bewegung in der Luft organisirten Vögel auf, welche, wenn auch in der ästhetischen Erscheinung die früheren Vogelbildungen überragend, innerlich nicht höher organisirt sind. Denn auch unter den jetzt lebenden Vögeln scheinen die langfüßigen Sumpfvögel die geistig begabtesten zu sein. Solche für Ein Element so ausschließlich und vollkommen eingerichteten Geschöpfe, wie Fisch und Vogel, sind wahrscheinlich, was sinnliches Behagen betrifft, die glücklichsten Geschöpfe der Natur; wenigstens sind sie die muntersten und lebhaftesten, wohingegen die übrig gebliebenen Reste der früheren universelleren Typen etwas Verdrossenes und Melancholisches haben.

Wenden wir schließlich nach dieser Uebersicht der

Säugethiere, Vögel und Fische den Blick noch zurück auf die vierte Klasse der Wirbelthiere, auf die Amphibien. Bei den heutigen Amphibien unterscheidet man vier Ordnungen, die froschartigen oder die Batrachier, die eidechsenartigen oder die Saurier, die Schildkröten und die Schlangen. Die heutigen Arten der beiden ersten Ordnungen sind zu betrachten als die schwachen übrig gebliebenen Reste uralter Reptilienbildungen. Ganz anders verhält es sich mit den beiden anderen Ordnungen. Sie sind seit ihrem ersten Auftreten bis zur Gegenwart in einer zunehmenden Ausbildung der Gattungen und Arten begriffen, und müssen deswegen als für die Gegenwart und die schließliche Bildung des Thiersystems berechnete und in dasselbe wesentlich eingreifende Geschöpfe betrachtet werden. Die Schildkröten zweigen sich schon in sehr früher Zeit von dem Saurier ab, jedoch, wie der Knochenbau ihrer Extremitäten zeigt, erst zu einer Zeit, als in dem Saurier der Bauplan der menschlichen Hand, welcher durch alle Säugethierbildungen sich durchzieht, schon entworfen war. Die Schildkröten

können demnach nur als eine Rückbildung des Sauriers zu einer eigenthümlichen dauernden Reptilform, die sich selbst letztes Ziel ist, betrachtet werden.

Die andere viel später, nach schon vorgeschrittener Bildung der Vögel und Säugethiere eingetretene und höchst auffallende Rückbildung des Sauriers bilden die Schlangen. Noch jetzt finden wir den Uebergang der Eidechsen in die Schlangenform in unseren Blindschleichen, welche man ihres inneren Baues wegen zu den Eidechsen rechnet. Ein solches Wiederzusammenfließen der verschiedensten Funktionen nach der in dem Saurier so weit fortgeschrittenen Theilung der Arbeit, wie es sich bei den Schlangen findet, kommt wohl sonst nirgends vor in der Natur. Es ist als ob einige Saurier, denen der Eingang zu höheren Lebensformen versperrt war, durch gänzlichen trotzigen Abfall sich hätten rächen oder ihre inneren Kräfte dämonisch steigern wollen. Stimmt mit einem solchen inneren Wesen außer vielem Anderen nicht zusammen die sonderbare Mischung von der ganz niedrigen Form des Wurms und einem offenbar feinen und bedeutungs-

vollen physiognomischen Ausdruck? Wenn man die Schlange in ihrem ganz freien Gebaren in der Einsamkeit beobachten kann, wie sie mit bedächtiger Bewegung des Kopfes und der zierlichsten Biegung des Halses so außerordentlich klug um sich schaut, so macht es fast den Eindruck, als ob ein sinnender Geist nicht so wohl naturgemäß darin wohne, als vielmehr hinein verhext wäre. Die sprüchwörtlich gewordene Klugheit der Schlangen bezieht sich nur auf diesen merkwürdigen physiognomischen Ausdruck, aber nicht auf ihr sonstiges Benehmen. In der That ist dieser Ausdruck nur ein erlogener Schein. Derselbe ist auch der Grund, daß die Phantasie aller Völker in Fabeln und Wundergeschichten von der Schlange sich ergangen hat. Man könnte eine eigne Mythologie und Symbolik der Schlange schreiben. Meist wird die Schlange als die Erbfeindin der Schöpfung und insbesondere des Menschen aufgefaßt. Ewige Feindschaft, heißt es im Buche Mosis, setze ich zwischen dir und des Weibes Saamen; er wird dir immer nach dem Kopfe und du ihm nach der Ferse trachten.

Von der Entstehung des Menschengeschlechts.

Wenden wir uns schließlich nach diesem flüchtigen Ueberblick über die Klassen und Ordnungen der Wirbelthiere zu dem Menschen. Wo und wie lebten, so muß man fragen, in dem äonenlangen Schöpfungsdrang der Natur die Voreltern des Wesens, auf welches als seinen Mittelpunkt alles Thun und Schaffen der Natur zuletzt bezogen ist, in welchem die Natur den Kreis ihrer Bildungen abschließt, um über sich selbst hinaus zu einer unsichtbaren geistigen Welt zu gehen, in welchem das Geschöpf sich dem Schöpfer wieder erschließt, inwendig mit ihm redet und spricht, im Gewissen seine Stimme vernimmt und bei seinem heiligen Namen schwört. Wir hegten und pflegten mitten unter allen Wirrsalen der Urzeit die Voreltern

dieses Wesens den glimmenden Funken, der einst zur leuchtenden Flamme des Gedankens werden sollte, wie in dem Chaos gährender Triebe den zarten Sproß, welcher einst zur wonnereichen Blume menschlicher Liebe sich entfalten sollte.

Viele sind gewiß der Meinung, daß diejenigen Geschöpfe, welche den Keim einer so großen Zukunft in sich trugen, nothwendig immer auch in ihrer äußeren Erscheinung durch eine große Kluft geschieden sein mußten von allen andern Wesen, welche in einem so armen und kleinen Leben das endliche Ziel ihrer Entwickelung finden sollten. Nach Allem, was uns die Analogie der Natur lehrt bei anderen Entwickelungen, ist dies gar nicht nothwendig. Die embryonalen Keime der Säugethiere sind in den ersten Stadien ihrer Entwickelung sich so ähnlich, daß unbedeutende Größenunterschiede abgerechnet, das beste Mikroscop und die feinste Analyse keinen Unterschied entdecken würde zwischen Keimen, von denen doch der eine die Zukunft eines Wolfs, der andere die eines Pferdes und ein dritter die eines Menschen in sich

schließt. Freilich wer mit seinen Augen über die Sinnenwelt hinaus und in den tiefinnersten Grund der Wesenheit dringen könnte, wer mit Seherblick die Zukunft dieser unerschlossenen Bildungen schauen könnte, der würde sie durch und durch verschieden finden, so verschieden als Wolf, Pferd und Mensch. Wie außerordentlich ähnlich sind sich oft die wurmförmigen Larven der Käfer, die als ausgebildete und reife Insecten so sehr verschieden sind. Wer würde in so ähnlichen Wesen eine so große Verschiedenheit des inneren Bildungstriebes vermuthen. In geschichtlichen Keimen finden wir dasselbe. Wer die Griechen in den ältesten Zeiten des Volkes, wo sie vielleicht noch Menschenopfer hatten, gesehen hätte, der würde sie wohl kaum von einem Baals- oder Molochsdiener unterschieden haben. Wer aber in einem geschichtlichen Keim die geistige Zukunft desselben zu lesen verstünde, was man allein Weissagung nennen sollte, wer also die Gabe der Weissagung hätte, der würde beide inwendig ganz verschieden gefunden haben, er würde in dem Einen nur den rohen Molochs-

knecht, und in dem Andern die Anlage zu einem freien Göttersohn, zu einem Phidias, Sophocles und Plato gesehen haben.

Wie sehr also auch in der unaufgeschlossenen Substanz ihres Wesens die Voreltern des Menschen von denen der andern Geschöpfe verschieden gewesen sein müssen, so wenig brauchen sie in den gröberen typischen Grundzügen von denselben auffallend verschieden gewesen zu sein. In allen jetzt lebenden zum völligen Abschluß gekommenen Geschöpfen deckt sich freilich das Innere und Aeußere vollkommen; das Eine ist adäquater Ausdruck des Andern. Aber dies ist kein nothwendiges allgemeines Gesetz, und gilt nicht, wenigstens nicht in demselben Sinne, von noch unerschlossenen zukunftschwangeren Gebilden. Es gilt auch bei dem jetzigen Menschen nicht ausnahmslos in dem Sinne, in welchem es von den Thieren gilt. Mögen nun die Voreltern des Menschen wie auch immer beschaffen gewesen sein nach Gestalt und Aussehen, so ist doch gewiß, daß der Mensch an diesen Zuständen seiner Voreltern ebenso wenig Anstoß zu nehmen

braucht, als er an den mannigfachen Aehnlichkeiten seiner embryonalen Zustände mit denen von Thierembryonen Anstoß nimmt. Er betrachtet deswegen doch nicht die Bestialität als den Charakter seiner primären Zustände. Sicherlich wird der innere und feinere physiognomische Ausdruck die Voreltern des Menschen von denen der Thiere hinlänglich unterschieden haben; und wie aus den Augen des Kindes die keimende Seele desselben oft mit einem wunderbar rührenden Tiefsinn uns anblickt, so wird auch das unenthüllte verschwiegene Geheimniß der schlummernden Menschenseele dem Blick und Ausdruck dieser Wesen etwas Ergreifendes, Ahnungsvolles und Tiefes verliehen haben. Und wenn ein in der Wesen Tiefe blickender Geist durch das Auge dieser Geschöpfe auf den Grund ihrer Seelen geschaut hätte, und er dann die traurigen Verkümmerungen und Mißbildungen der Menschennatur in den vielen Racenvölkern betrachtete, wer weiß ob er nicht ausbräche in die Worte:

Wie groß war diese Welt gestaltet,
So lang die Knospe sie noch barg;
Wie wenig ach hat sie entfaltet,
Dies wenige wie klein wie karg.

Wenn also nicht so sehr äußere Gestalt und Bildung als innerer Ausdruck die Voreltern des Menschen vor denen der Thiere ausgezeichnet haben wird, so wollen wir alle Hoffnung aufgeben, aus dem, was allein sich erhalten haben könnte, aus den Knochen, jemals auf erfahrungsmäßigem Wege ein Bild zu erhalten von dem Aussehen des Menschen bei seiner langen Wanderung durch die niederen Gestalten der Körperlichkeit, eine Wanderung, welche er, ähnlich dem Gott Wischnu der Indier, in aufsteigender Stufenleiter durchgemacht hat. Birgt die Erde noch von diesen Resten und finden wir sie, wir werden sie nicht erkennen. Was der Urmensch, denn so wollen wir die Reihe der Geschöpfe, deren letzte Nachkommen die heutigen Menschen sind, nennen — also was der Urmensch als Erbschaft uns hinterlassen hat, ist geistiger Natur, und kein Reliquienkram. Nur so viel kann man von Gestalt und Bildung des Urmenschen sagen,

daß er niemals seine Organe zum rohen Werkzeug für eine einzelne Arbeit erniedrigt hat, daß er seine Nägel und Zähne nicht zu furchtbaren Waffen ausgebildet, und in seinen Säften kein tödliches Zorngift ausgekocht hat, daß er die weichen fünf Finger des Sauriers in stetiger Folge zur universellen menschlichen Hand gebildet hat, die für keine bestimmte Arbeit eingerichtet ist, weil sie für alle dienlich ist, und mit unzähligen Werkzeugen sich auszurüsten geeignet ist. Nur so viel kann man ferner sagen, daß dies Wesen sich niemals mit seinem ganzen Sinnen und Trachten in eine beschränkte Sphäre der Außenwelt hat hinreißen lassen, und sich behaglich in derselben eingerichtet hat, daß es allen Reizungen und Verlockungen zum Genuß der nächsten Gegenwart einen universellen Trieb entgegengesetzt hat, dem zuletzt keine Außenwelt genügt, als die unendliche in Gott und Natur, daß es unter aller dringenden Noth der Gegenwart das ferne große Ziel unverrückt im Auge behalten hat. Dabei braucht man nicht in Abrede zu stellen, daß die auf die Erhaltung des äußeren Lebens und dessen Bedürfnisse

gerichteten Triebe und Bethätigungen den rauhen Zeiten und Umgebungen entsprochen haben; und in der Periode der Schreckensherrschaft der großen Saurier wird der Urmensch seinen Umgebungen mit einem trotzigen rauhen Muth und einem stählernen Willen entgegengetreten sein, neben denen für sanftere Empfindungen und die Regungen eines weichen Mitgefühls gewiß wenig Raum übrig blieb. Daraus aber, daß der Urmensch die Theile seines Körpers niemals zu gefährlichen Waffen ausgebildet hat, und doch einer gewappneten und geharnischten Schaar gegenüberstand, folgt nothwendig, daß er frühzeitig mit seines Gleichen zu Schutz und Trutz sich verbündet hat, daß er frühzeitig das Bedürfniß der Mittheilung durch Töne und Geberden gefühlt hat, und daß, weil er sich etwas zu sagen hatte, auch die Mittel und die Fähigkeit dazu nicht lange werden auf sich haben warten lassen. Wenn Aristoteles als Hauptunterscheidungskennzeichen des Menschen von den Thieren dies aufstellt, daß der Mensch ein sociales Thier ist, so reicht diese Bestimmung gewiß in sehr hohe Urzeiten des Menschen hinauf.

Alles dies von den Voreltern des Menschen Behauptete wird seine Geltung haben und behalten unabhängig von der Entscheidung darüber, wie früh oder wie spät diejenigen Trennungen unter den Geschöpfen stattgefunden haben, nach deren Vollzug es gestattet ist, den Urmenschen als ein für sich bestehendes Geschlecht aufzufassen, dessen Nachkommen, wenn auch in vielen Abstufungen der Vollkommenheit, doch sämmtlich Menschen genannt werden können. Es könnte nach dem zuletzt Gesagten vielleicht scheinen, als ginge unsere Meinung dahin, die Voreltern des Menschen als eine seit den frühsten Urzeiten für sich bestehende, und alle Gemeinschaft mit den Stammgattungen anderer Geschöpfe ausschließende Stammgattung zu betrachten. Wenn eine solche Absonderung stattgefunden hätte, wenn das menschliche Seelenleben nicht noch in näherer Weise mit dem Seelenleben der gesammten Schöpfung verschmolzen und verwachsen gewesen wäre, so müßte die Entwickelung des Menschen durch eine Reihe verhüllter Formen und Bildungen als eine Art Seelenwanderung im Sinne alter

Mythologieen erscheinen. Daß dies nicht die Meinung ist, geht aus dem Ganzen unserer Darstellung schon zur Genüge hervor. Wir haben in dem Vorhergehenden mehrfach darauf hingewiesen, daß alle Entwickelung zu Gattungen und Geschlechtern sich vollzieht durch ein stetiges Auseinandertreten nach zwei Richtungen, die wir mit kurzen Worten als ideale und practische entgegensetzen können. Vermöge der Einen streben die Geschöpfe nach Genuß, Thätigkeit und Kraftentwickelung in der Gegenwart, und wirken entsprechend ihre Organe aus, vermöge der Andern suchen sie, in äußerer Bildung zurückhaltend, eine innere Bildwelt träumender Phantasie in sich auszugestalten. Die Letzteren sind die Träger einer neuen Entwickelung und Gestaltenbildung, und zwar dadurch, daß ihre innere Bildwelt in Erscheinung und Wirklichkeit drängt, und sich plastische Realität zu geben sucht. Denn jede Neugestaltung eines Organischen ist, wie in einem früheren Abschnitt schon hervorgehoben, vorher in Form eines Inneren vorhanden gewesen. Alle äußeren Lebensschöpfungen quellen aus seelischem

Leben. Aber mit diesem Versuch des Heraustretens des Innern beginnt auch der Kampf mit den fremden und gegebenen Bedingungen des Daseins und der Wirklichkeit. Und dadurch entstehen neue Trennungen, indem entweder die innere Welt in vorwiegend realistischer Tendenz den äußeren Daseinsbedingungen zu viel Macht und Gewalt einräumt, und in die Knechtschaft derselben geräth, wodurch die schnell vergänglichen bei Veränderungen der Daseinsbedingungen meist zu Grunde gehenden Geschöpfe entstehen, oder indem die innere Welt im Kampf mit dem Fremden sich frei erhält, sich dasselbe assimilirt, und durch einen äußeren oder Erfahrungsinhalt genährt und bereichert sich zu einer neuen inneren Welt in concreterer Gestalt erhebt. Und hierbei kann ferner noch der Unterschied eintreten, daß entweder die innere Welt, ihre früher höher angelegte Natur gewissermaßen wie ein zur wirklichen Welt nicht passendes schwärmerisches Ideal preisgebend, zu einem niederen und beschränkteren Lebensideal heruntersinkt, welches aber noch entwickelungsfähig und Gestalten erzeugend fortwirkt,

oder daß die innere Welt, trotz der Berührung mit der Wirklichkeit, sich auf solcher Höhe des Allgemeinen und Universellen zu erhalten weiß, daß ihre Außenwelt keine geringere ist als die unendliche selbst. Fragst du, worin der Grund und die Nothwendigkeit von allen diesen Trennungen der Geschöpfe beruht, so antworte ich, es ist darin nichts ausgesprochen als das allgemeine Geschick alles endlichen Werdens und Daseins, alles Hervortretens einer inneren Welt in die Erscheinung und in die Wirklichkeit. Geht es uns denn anders und besser?

Dem Herrlichsten was auch der Geist empfangen
Drängt immer fremd und fremder Stoff sich an,
Wenn wir zum Guten dieser Welt gelangen,
Dann heißt das Beff're Trug und Wahn.

Diese Klage des Faust, die jeder Mensch mitempfindet, der eine innere Welt ausgestalten und ins Leben einführen will, ob er nun seine Gedanken- und Ideenwelt mit der Wirklichkeit und Erfahrung in Einklang setzen, ob er ein inwendig geschautes Schönheitsideal in die Erscheinung herausstellen, oder ob er

inmitten der sittlichen Kämpfe des Lebens seine Gesinnung und seinen Willen in ungetrübter Reinheit erhalten möchte, — diese Klage des Faust ist uralt, sie klingt durch die ganze Schöpfung, sie ist die rührende Klage der Isis um das Geschick ihres Sohnes.

Wir brauchen diesen allgemeinen Betrachtungen nur noch eine besondere Bemerkung zuzufügen, um die Stellung der Voreltern des Menschen oder des Urmenschen zur übrigen Schöpfung klar zu übersehen. Der Mensch, wenn gleich an der Erde Brust ernährt und auferzogen, trägt doch in sich eine Thätigkeit des schlechthin Allgemeinen, in seinem Denken, und ein Vermögen des Unbedingten, in seinem sittlichen Willen. Wir wollen beides zusammen, wie auch sonst schon geschehen, mit einem kurzen Wort Vernunft nennen. In dem Menschen ist das allgemeine Wesen der Vernunft in einer durch die Erdnatur bestimmten concreten Gestalt zur Erscheinung gekommen. Die Vernunft kann aber nimmermehr aus enger niederer Gebundenheit und Beschränkung hervortreten. Die Vernunft setzt ewig eine Vernunftanlage voraus.

Was ist aber die Vernunftanlage oder der Vernunftkeim, aus welchem die selbstbewußtthätige Vernunft hervorsprossen kann. Es ist nichts anderes als die reale Wechselbeziehung des Endlichen und Unendlichen, ein lebendiger innerer Rapport der Creatur und der Gottheit, eine thätige Gegenwart des Allgemeinen in dem Einzelnen. Dies allein ist der Lebensboden, in welchen ein Vermögen des Allgemeinen und Unbedingten gepflanzt werden, in welchem es unentwickelt und in sich verschlossen schlummern, in welchem es keimen, treiben und wachsen kann. Der Vernunftkeim in diesem Sinne genommen reicht zurück bis in die Zeit des ersten Ergusses des allgemeinen Lebens in das individuelle, zurück in die Zeit, von der es heißt, der Geist Gottes schwebte über den Wassern. Denn er ist seinem Wesen nach mit diesem Ergusse identisch. Er ist der Erstgeschaffene von Allem, was da athmet und lebt. Von diesem Punkte aus erfolgen in ungezählten Wiederholungen und in immer concreteren Bildungen die oben erwähnten Trennungen, welche mit jeder Verwirklichung und Verleiblichung

einer inneren schöpferischen Bildwelt nothwendig verbunden sind. Neben allen den Bildungen, welche in die Knechtschaft der äußeren Bedingungen eines jeden sinnlich erscheinenden Daseins gerathen, geht immer einher eine andere Bildung, welche auch in ihrer jedesmaligen concreteren Gestalt sich zum Gefäß und lebendigen Organ des Unendlichen macht, und trotz ihres tieferen Eingehens in die Charakterbestimmtheit des Erdlebens dem Wesen der Vernunft als dem Vermögen des Allgemeinen und Unbedingten keinen Abbruch thut. Diese Träger der ungebrochenen Vernunftanlage sind die Voreltern des Menschen. Und der Mensch in seiner letzten vollendeten Gestalt ist nicht bloß die sichtbar gewordene Vernunft, er ist auch die sichtbar dargestellte Geschichte eines durch alle Zeiten gehenden inneren Aufschwungs und einer stetigen Erhebung zum Unendlichen. Der menschliche Körper, ein Tempel, würdig zur Wohnung des Ewigen zu dienen, ist kein Geschenk der Natur oder der Gottheit, sondern eine Errungenschaft ungezählter geistigsittlicher Thaten. Wie wäre es sonst auch möglich,

daß der Anblick der edlen Menschengestalt und ihrer Bewegungen in seelenvollen Tänzen von der Vision einer unsichtbaren Welt durchleuchtet sein könnte. Dem jetzt Gebornen wird ohne sein Zuthun die reiche Erbschaft eines äonenlangen geistigen und sittlichen Erwerbs als Geschenk dargebracht. Dieser Reichthum ist es, welcher ihn verantwortlich macht. Denn nur der Reichthum kann gut und schlecht verwendet werden, während man das Nothdürftige gebrauchen muß, wie die Noth es fordert. Nur der Mensch kann im eigentlichen Sinne gut oder schlecht sein.

Verfolgt der Mensch seinen Stammbaum rückwärts, so schreitet er durch eine Reihe von Wesen, welche allen andern Geschöpfen entgegengesetzt und von denselben durch ihre ganze innere Natur bestimmt abgesondert sind, weil in ihnen allein die Vernunftanlage in ungetrübter Reinheit und unbeschränkter Gehaltfülle erhalten wird. Schreitet man vorwärts in der Abfolge der Generationen, so geht aus einer Stammgattung, welche zu den Voreltern des Menschen zählt, sowohl Thierisches als Menschliches her-

vor, und die Schranke zwischen Thier und Mensch besteht nicht. Darin liegt nicht der geringste Widerspruch. Es ist wie mit einer Majoratsherrschaft. Schreitet ein Majoratsherr in seinem Stamm rückwärts, so trifft er auf lauter Majoratsherrn. Könnte aber ein früherer Majoratsherr seine Nachkommenschaft übersehen, so würde er außer einer Reihe von Nachkommen, welche zu Besitz und Herrschaft berufen alle auf derselben Höhe des bürgerlichen Lebens stehen, viele andere Glieder seiner Nachkommenschaft finden, die in niederen Verhältnissen verkommen sind. In der Schöpfung gilt ein Recht der geistigen Erstgeburt. Alle, welche dieses Rechtes theilhaftig sind, stehen auf derselben geistigen Rangstufe, sind zu Besitz und Herrschaft berufen, und sind von allen dieses Rechtes Ermangelnden bestimmt geschieden. Das in dem Eingang dieses Abschnittes von den Voreltern des Menschen Gesagte, welches einen specifischen Unterschied des Menschen von allen andern Geschöpfen voraussetzte, kann also seine unbeschränkte Geltung haben, wenn auch der Menschenstamm von den Stämmen der

anderen Geschöpfe nicht in der Weise getrennt ist, daß alle seine Nachkommen nur Menschen sein könnten.

Aus dieser Ansicht von der Stellung des Menschen zu den Thieren erklärt sich die große äußere Familienähnlichkeit beider, die sonst, wenn jedes Geschöpf unabhängig vom Menschen originär erschaffen wäre, als eine abgeschmackte Nachäfferei erscheinen müßte. Denken wir uns, um nicht auf Früheres zurückzugehen, diejenige Stammgattung, in welcher die Liebe zu den Jungen zuerst die Organisation des Säugethiers hervorrief, so gehörte dieselbe ohne Zweifel zu den Voreltern des Menschen. Zu der Zeit dieser Organbildung war der Bauplan der menschlichen Knochen- und Gliederbildung schon entworfen. In dem Knochenbau aller Säugethiere ist dieser Bauplan streng erhalten. Nur erscheint bei denselben das menschliche Knochengefüge auf die mannigfaltigste Art in einzelnen Gliedern theils verkürzt und zusammen geschoben, theils gestreckt und gedehnt, theils verwachsen, wie es die besonderen Lebenszwecke des Thieres mit sich bringen. Das Durchgreifende des

Menschentypus bietet natürlich nichts Verwunderliches, wenn alle Säugethiere aus jener Stammgattung sich abgezweigt haben. Sie müssen dann immer noch bei aller Beschränkung ihrer inneren Welt die Signatur des Menschen an sich tragen. Der Mensch aber ist das von der schaffenden Macht ursprünglich als wesentlicher Zweck Gesetzte, und in sofern ist die ganze lebendige Welt durch ihn beherrscht und bestimmt. Der Mensch ist nicht bloß in der Gegenwart der Herr der Erde und Mittelpunkt der Schöpfung, er ist es zu allen Zeiten gewesen. Ich möchte hier erinnern an einen Ausspruch des jugendlichen Schelling, in welchem von dem Menschen, in so fern er die Natur als eine ihm fremde feindliche Gewalt betrachtet, gesagt wird:

Weiß nicht, daß er es selber ist,
Seiner Abkunft ganz vergißt,
Könnte also zu sich selber sagen:
Ich bin der Gott, den sie im Busen trägt,
Der Geist, der sich in Allem bewegt,
Vom ersten Ringen dunkler Kräfte,
Bis zum Erguß der ersten Lebenssäfte.

Hingesehen auf diese innere Beziehung des Menschen und der Thiere und ihre Verwachsung in der Vorwelt liegt die Natur vor uns als die große Sphinx, die uns ihr Räthsel aufgiebt. Aber das Räthsel der Sphinx ist bekanntlich nichts Anderes als der Mensch.

Nach dieser Darstellung der Verfahrenschaft des Menschengeschlechts muß ich noch gedenken der vielverhandelten Frage über die Zeitdauer, während welcher die Erde von dem Menschengeschlecht bewohnt ist. In dem gemeinen Leben, und fügen wir hinzu in der gemeinen Wissenschaft, ist diese Frage ganz roh und plump gemeint, und verlangt eine eben solche Antwort. Man denkt dabei an einen bestimmten Zeitpunkt, von welchem an es Menschen gegeben hat, während vorher überall keine Spur davon zu finden gewesen ist. In diesem Sinne erhält die Frage eine Wichtigkeit und Bedeutung, die ihr richtig verstanden gar nicht zukommt. In der Entwickelungstheorie stellt sich die Frage so: In welchen Entwickelungsstadien der organischen Natur und in welcher geologischen

Periode haben die Voreltern des Menschen eine Gestalt und Bildung angenommen, die wir beim Anblick als eine menschliche im gewöhnlichen Sinne anerkennen würden. Und in sofern diese Frage ganz äußerlich und rein erfahrungsmäßig entschieden werden soll, heißt sie so: In welcher geologischen Periode finden wir zuerst Knochen und Schädel, deren einstige Träger wir für unseres Gleichen halten müssen. Man ist lange bis vor zehn oder zwanzig Jahren fast allgemein der Meinung gewesen, daß vor dem Abschluß der Bildung aller übrigen Geschöpfe keine solche Spuren von Menschen zu finden seien, und daß der Mensch in einer als menschlich anerkannten Gestalt nur ein Genosse der gegenwärtig lebenden Thiergattungen nicht aber der vorweltlichen gewesen sei. Die Entdeckungen der letzten beiden Jahrzehnte haben diese Meinung gewaltig erschüttert oder vielmehr gänzlich über den Haufen geworfen. Wir verdanken diese Entdeckungen hauptsächlich dem Umstand, daß bei der Anlage von Eisenbahnen eine Menge von Erdschichten umwühlt worden sind, welche früher ganz unberührt liegen blie-

ben, weil wir in ihnen nichts zu suchen hatten. Bei der engen Berührung, in welcher die Frage über die Zeit der Entstehung des Menschengeschlechts mit weitverbreiteten theologischen und philosophischen Ansichten steht, hat man die beweisende Kraft dieser Thatsachen durch alle denkbaren oft lächerlichsten Ausflüchte zu entkräften gesucht. So hat man gesagt, daß die vielen Menschenknochen, und zwar Knochen von Männern, Weibern und Kindern, welche in einer der sogenannten Knochenhöhlen in Belgien sich finden mitten unter den Knochen von vorweltlichen Bären, Hirschen und Hyänen, wohl dahin gekommen sein müßten durch einen großen gemeinschaftlichen Schmauß von Menschenfressern, welche die abgenagten Knochen in die Höhle getragen und dort zusammengeworfen hätten. Man hat bei dieser Erklärung nur ganz vergessen, daß diese Menschenknochen genau ebenso wie die in ihrer Gesellschaft befindlichen Thierknochen durch ihre abgeriebenen Endtheile die Spuren einer weiten Fortführung durch strömende Gewässer an sich tragen, und daß sie also mit den vorweltlichen Thierknochen gemein-

schaftlich durch dieselbe Fluth in die Höhle geschwemmt worden sein müssen. Es ist hier gar nicht der Ort, in einen Kampf mit entgegenstehenden Meinungen einzugehen, oder viele thatsächliche Belege vorzuführen und kritisch zu untersuchen. Wir begnügen uns das wohl nicht mehr zu bezweifelnde Resultat auszusprechen, daß zu der Zeit, wo in Deutschland und Frankreich unter tropischen Gewächsen noch Mammuthe, Elephanten, Rhinozerosse und Crocodille nebst vorweltlichen Bären und Hyänen sich herumtrieben, der Mensch auch nicht gefehlt hat, und zwar ein Mensch, welcher den jetzt in den Tropengegenden gefundenen Ureinwohnern sehr ähnlich sieht. Man hat in Frankreich außer den Schädeln und Knochen auch eine Menge Steinwerkzeuge, und besonders dreikantig geschliffene Steindolche gefunden, und selbst einen Menschenschädel, in welchen mit einem solchen Dolche ein dreikantiges Loch gestoßen war.

Fragt man nach dem Zeitmaaß und der Anzahl der Jahrtausende, durch welche solche Zustände oder Begebenheiten von uns getrennt sind, so kann darauf

im Allgemeinen nur mit sehr unsicheren Angaben geantwortet werden. Das Einzige, was eine Zeitbestimmung durch Zählung von Erdenjahren ermöglicht, sind die Jahrringe in den Baumstämmen. Von einer solchen Zeitbestimmung hat man ein merkwürdiges Beispiel. In dem Becken von Neworleans nämlich liegt eine Reihe von überschütteten Cypressenwäldern als Braunkohlenlager über einander. In den einzelnen Wäldern hat man Baumstämme gefunden mit fünftausend Jahrringen. Also hat ein solcher Wald wenigstens fünftausend Jahre gestanden. Nun hat man in dem vierten Wald von oben gerechnet ein menschliches Gerippe mit wohlerhaltenem Schädel gefunden. Dieser Schädel zeigt schon deutlich die charakteristischen Eigenthümlichkeiten der Ureinwohner von America im Gegensatz zu denen von Asien und Europa. Wenn wir nun auch die Zeit, welche zur Bildung der zwischen diesen Wäldern liegenden Schichten nöthig war, noch so gering anschlagen, so kommen wir doch mit jenem vierten Cypressenwald auf mindestens dreißigtausend Jahre zurück. Vor so viel Jahren war

also der Racentypus der americanischen Ureinwohner schon so weit entschieden, daß er sich kenntlich macht. Die Zeit, um welche wir die oben erwähnten Ureinwohner von Europa zurückzusetzen haben, ist aber aller Wahrscheinlichkeit nach noch viel größer. Es ist nach allem Vorliegenden nicht zu bezweifeln, daß der Mensch in einer seiner jetzigen schon sehr genäherten Gestalt und Bildung die Umwälzungen der Diluvialperiode mit erlebt und durchgemacht hat, während er freilich als Urmensch alle Erdumwälzungen miterlebt hat. So lange also, als wir die Dauer der Diluvialperiode jetzt setzen oder später bei genauerer Kenntniß werden setzen müssen, ist die Erde bevölkert mit Wesen, die wir beim Anblick für Menschen erklären würden. Wen sollte diese Zeit auch zu lange dünken, wenn man bedenkt, daß wir da, wo der Mensch zuerst in geschichtlichen Ueberlieferungen uns begegnet, schon eine in abstracten Begriffen sich bewegende völlig ausgebildete Sprache, ein Gebäude von religiösen Vorstellungen und Ideen und eine vielfach gegliederte sociale Cultur finden, und wenn man dabei erwägt, wie viel Zeit wohl dazu gehört

hat, dies Alles zur Ausbildung zu bringen, da doch bei Culturerweiterungen die ersten Schritte die schwersten sind, und sehr langsam erfolgen. Gar viele uns jetzt geringfügig erscheinende Dinge, die wir unbewußt und fast mit der Muttermilch uns aneignen, sind bei ihrem ersten Eintreten in den Menschengeist großen Entdeckungen und Erfindungen gleich zu achten gewesen.

An den Uranfängen der Menschheitgeschichte angelangt scheinen wir zugleich an dem Ende der natürlichen Schöpfung des Menschen angekommen zu sein. Aber es scheint nur so. In der That geht auch durch die im engeren Sinne historische Zeit und durch das ganze Alterthum die natürliche Schöpfung des Menschen noch fort, und vollendet sich in demselben. Die vorderasiatischen Völker, durch welche eine Zeit lang der Strom der Culturgeschichte floß, vergegenwärtigen uns noch keineswegs das Naturideal der Menschheit. Die in der neusten Zeit aufgefundenen Bildwerke der vorderasiatischen Culturvölker zeigen noch auffallende Anklänge an das Thierische. Wir sehen, von Vorderasien durch Kleinasien bis nach Griechenland fort-

schreitend, eine stetige Veredelung des Menschenantlitzes und der Menschengestalt, bis in den Griechen das vollendete Naturideal der Menschheit erreicht ist. Da das Wesen aller natürlichen Schöpfung darin besteht, eine innere Welt von Seelentrieben in plastisch bildender Thätigkeit sich entäußern zu lassen, so ist in dem Griechen die Plastik der Natur auf ihrem Höhenpunkt angekommen, und den Griechen erst können wir als den Schlußstein der natürlichen Schöpfung des Menschen betrachten. Alle thierisch einseitigen Triebe sind in das schöne Ebenmaaß und Gleichgewicht der ächten Humanität aufgelößt. Aus diesem Mittelpunkte eines in der vollendeten Humanität zur Ruhe gekommenen Naturideals sind alle Eigenthümlichkeiten des griechischen Lebens zu begreifen. Wenn die Völker des Alterthums alle Erweisungen des Göttlichen, welche nie etwas Anderes als Schöpfungen sind, als in der Natur wurzelnde und durch die Natur vermittelte ansahen, wenn ihnen die Geschicke der Menschen noch ein sympathetisches Ganze bilden mit der Natur, die überall in bedeutungsvollen Anzeichen spricht, so

haben sie damit nur ausgesprochen, daß das Göttliche noch als Naturmacht seine schaffenden Kräfte in ihrem Leben wirksam erwies. Hierin liegt der Grund und die Berechtigung der Naturreligionen, und in der Anerkennung des Sinnes derselben auch das alleinige Mittel zu ihrem Verständniß.

Ist aber im Alterthum das Naturideal der Menschheit erreicht, und damit die schaffende göttliche Thätigkeit in der Natur erloschen, so sieht man sich gedrängt zu der letzten Frage: Was ist nach Erreichung seines Naturideals aus dem Menschen geworden, zu welchen Regionen wendet sich die hier beschlossene und doch nie rastende Schöpfungthätigkeit? Ist ein neuer Schöpfungstag angebrochen? Wahrlich eine neue Schöpfung ist mit Geistesgewalt in die Welt eingetreten. Hinweg von der Natur, durch welche sie ihre lange Wanderung beschlossen, und welche sie zu festem unverbrüchlichem Gang und Gesetz geordnet, als Dienerin zu ihren Füßen sieht, wendet sich die Schöpfungsthätigkeit zur Tiefe der Menschenbrust, und baut da ihren unsichtbaren Thron im Geist und in der Wahr-

heit. Mit vollem Recht kannst du diese Neuschöpfung, wo sie auch Platz greift in der Menschenbrust, als die Menschwerdung Gottes bezeichnen; du kannst dir diesen Ausdruck aber auch vorbehalten für denjenigen, von welchem diese Neuschöpfung auf Erden ihren Ausgang nahm, in welchem sie noch in der Fülle ihrer Unendlichkeit eingeschlossen ruhte, und welcher mit einem tiefsinnigen und nach seiner wahren Bedeutung so selten verstandenen Namen sich des Menschen Sohn zu nennen pflegte. Mit der Forderung einen neuen Menschen anzuziehen ist die größte aller Schöpfungsrevolutionen in die Welt getreten. Wer ist dieser neue Mensch, dieser nochmals geschaffene oder wiedergeborne Mensch, dieser zweite Adam? Es ist derjenige, der nicht in sich, als dem höchsten zur vollendeten Erscheinung gekommenen Naturleben, sein Wesen und sein Ziel findet, sondern der sich wieder als verschlossenen zukunftschwangeren Keim, als den Embryo einer Geisterwelt empfindet, und nach jener Region die schwellenden Sprossen seines jungen Lebens richtet.

Hiermit beschließen wir unsere Lehre von der Schöpfung des Menschen. Wir haben sie mit Vorbedacht bis zu diesem Punkt und bis tief in die Geschichte hinein fortgeführt. Nicht bloß, weil die Continuität der Gesetze der natürlichen und geschichtlichen Entwickelung, auf welche wir unsere Ansicht von der Schöpfung erbaut haben, diese Fortführung erlaubt, und jede scharfe Zeitgrenze zwischen Natur- und Menschheitentwickelung verschwinden läßt, sondern auch, weil wir uns dadurch in einen entschiedenen Gegensatz stellen wollen gegen alle in den letzten Zeiten so vielfach verbreitete heillose Lehren, welche die unveräußerlichen Rechte der geistig-sittlichen Welt retten wollen entweder durch eine strenge Abschließung gegen alle Wissenschaft der Natur, oder mehr noch durch eine aller Vernunft und Erfahrung gleicherweise Hohn sprechende schroffe Entgegensetzung gegen dieselbe. Soll, sagt Schleiermacher, der Knoten der Weltgeschichte so auseinander gehen, daß die Religion mit der Barbarei und die Wissenschaft mit dem Unglauben geht? Der Mensch kann sein Wahrheitsbewußtsein

nicht theilen, und in allem, was diese Theilung anstrebt, liegt eben so viel Heuchelei, als Blasphemie. Wir stehen mit unserem Gegenstand in dem Schwebepunkt zwischen Natur und Menschheit, zwischen physischer und moralischer Welt. Und wenn irgendwo die Bande zwischen Natur und Geist sich enge knüpfen, so ist es in der Lehre von der Schöpfung des Menschen.



Leipzig,
Druck von Giesecke & Devrient.

